

Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak ja kestävä kehitys

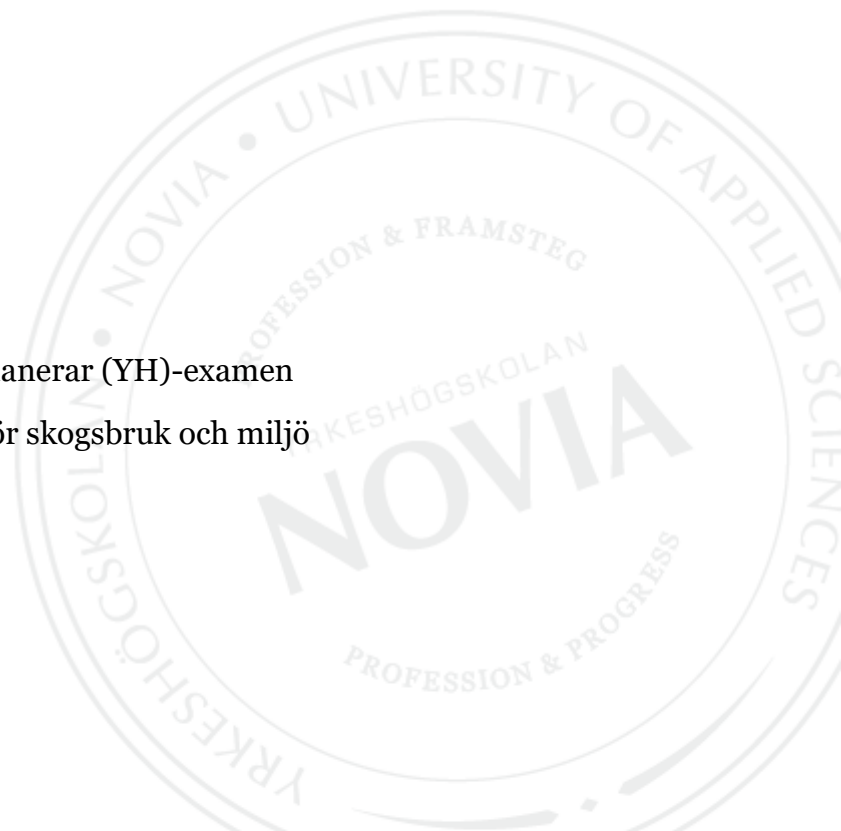
**Suunnitelma ekologisen kestävyysintegroimisesta
Humakin toimintaan**

Marianne Rastio

Examensarbete för miljöplanerar (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för skogsbruk och miljö

Raseborg 2016



OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Marianne Rastio

Koulutusohjelma ja paikkakunta: Skogsbruk och miljö, Raasepori

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: IA för miljöplanering

Ohjaaja: Maria Söderström

Nimike: Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak ja kestävä kehitys – Suunnitelma ekologisen kestävyysintegroimisesta Humakin toimintaan

Päivämäärä: 11.4.2016

Sivumäärä: 58

Liitteet: 1

Tiivistelmä

Opinnäytetyö käsittelee kestävä kehityksen ekologista ulottuvuutta ja sitä, miten se voidaan sisällyttää ammattikorkeakouluorganisaatioon. Työn toimeksiantajana toimii Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak. Sekä ympäröivän yhteiskunnan että opiskelijoiden paineesta johtuen Humakin tavoite on aloittaa ympäristötyö organisaatiossaan. Opinnäytetyössä selvitettiin Humakin kampuksien ympäristövaikutuksia ympäristöselvityksen avulla. Toimeksiannon mukaisesti Humakin ensimmäisen vuoden opiskelijat suorittivat ympäristöselvityksen loppusyksyn 2014 aikana. Ympäristöselvityksen perusteella erotettiin Humakin toiminnan merkittävät ympäristönäkökohdat, toisin sanoen määritettiin, mistä ympäristötyö kannattaisi aloittaa. Humakin merkittävät ympäristönäkökohdat ovat paperinkulutus, hankinnat (paperi ja kirjekuoret, värikasetit, elintarvikkeet) sekä henkilökunnan työasiamatkustaminen.

Koska Humakin tavoitteena on vakiintuneen ympäristöjärjestelmän käyttöönottoaminen sekä ympäristötyön sertifiointi, Humakin toimeksiantoon sisältyi myös ehdotus ympäristöjärjestelmästä. Ehdotuksen tueksi opinnäytetyössä selvitettiin, mitä ympäristöjärjestelmiä ja -sertifikaatteja on tarjolla ja mitä järjestelmiä suomalaisissa korkeakouluissa käytetään. Selvityksen tulos oli, että WWF Suomen kehittämä Green Office -järjestelmä sopisi Humakille parhaiten. Green Office -järjestelmä on alun perin suunnattu yrityksille ja sen heikkous koulutusorganisaation näkökulmasta on, että se keskittyy ensisijaisesti organisaation tukitoimintoihin. Järjestelmä ei huomioi opetusta ja tutkimusta, jotka ovat koulutusorganisaation perustoimintoja. Kokonaisvaltaisen kestävä kehityksen työn saavuttamiseksi Humakin tulisi integroida kestävä kehitys osaksi opetusta. Jotta kestävä kehityksen opetuksesta tulisi suunnitelmallista ja pitkäjänteistä, se ehdotetaan liitettäväksi Humakin laatu-järjestelmään.

Kieli: suomi

Avainsanat: Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak, kestävä kehitys, ympäristöselvitys, ympäristöjärjestelmä

EXAMENSARBETE

Författare: Marianne Rastio

Utbildningsprogram och ort: Skogsbruk och miljö, Raseborg

Inriktningsalternativ/Fördjupning: IA för miljöplanering

Handledare: Maria Söderström

Titel: Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak och hållbar utveckling – En plan för att integrera ekologiskt hållbar utveckling i Humaks verksamhet

Datum: 11.4.2016

Sidantal: 58

Bilagor: 1

Abstrakt

Arbetet behandlar den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling och hur den kan integreras i en yrkeshögskoleorganisation. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak har beställt arbetet. Humak har för avsikt att påbörja miljöarbete i sin organisation som följd av tryck både från det omgivande samhället och av studerandena. I arbetet undersöktes vilken miljöpåverkan Humaks campus har med hjälp av en miljöutredning. I enlighet med beställningen utförde Humaks första års studerande miljöutredningen i slutet av hösten 2014. Utgående från utredningen kunde Humaks betydande miljöfaktorer fastställas. Med andra ord kunde det fastslås var det lönar sig att inleda miljöarbetet. Humaks betydande miljöfaktorer är pappersförbrukningen, materialanskaffning (papper och kuvert, färgkassetter och livsmedel) samt personalens arbetsresor.

Eftersom Humak har för avsikt att ta i bruk ett etablerat miljöledningssystem och certifiera sitt miljöarbete, ingick också ett förslag på miljöledningssystem i Humaks beställning. Som grund för förslaget undersöktes vilka miljöledningssystem och certifikat som står till buds och vilka som används i de finländska högskolorna. Slutsatsen var att Green Office -systemet, som WWF Finland har utarbetat, skulle passa Humak bäst. Green Office har ursprungligen utarbetats för företag och dess svaghet med tanke på utbildningsorganisationer är att det fokuserar på organisationens stödfunktioner. Systemet beaktar inte undervisning och forskning, som är de grundläggande funktionerna inom utbildning. För att arbetet för hållbar utveckling ska vara heltäckande bör Humak därför integrera hållbar utveckling i undervisningen. Undervisningen i hållbar utveckling föreslås anknäytas till Humaks kvalitetssystem för att säkra planmässighet och långsiktighet.

Språk: finska

Nyckelord: Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak, hållbar utveckling, miljöutredning, miljöledningssystem

BACHELOR'S THESIS

Author: Marianne Rastio

Degree Programme: Forestry and Environmental Planning, Raseborg

Specialization: Environmental Planning

Supervisor: Maria Söderström

Title: Humak University of Applied Sciences and Sustainable Development – A Plan for Integrating Ecologically Sustainable Development into Humak's operations

Date: 11.4.2016

Number of pages: 58

Appendices: 1

Summary

The thesis discusses the ecological dimension of sustainable development and how it can be implemented into the organization of an applied university of sciences. The work was commissioned by the Humak Applied University of Sciences. Due to pressure from both the surrounding society and the students, Humak plans to begin environmental work in their organization. An environmental review was conducted to determine the environmental impacts of the Humak campuses. As established in the commission, the review was conducted by the first year students in the late autumn of 2014. Based on the review, Humak's significant environmental aspects were identified. These are paper consumption, material purchases (paper and envelopes, color cartridges, foodstuffs) and staff work trips. It is recommended that the environmental work begins with the significant environmental aspects.

Since Humak aims at implementing an environmental management system and at certifying the environmental work, a suggestion for a suitable environmental management system was included in the commission. An analysis was made of the available environmental management systems and the systems used by Finnish universities and applied universities. The result of the analysis was that Green Office, founded by WWF Finland, would be the most suitable for Humak. Green Office was originally created for companies and its weakness from an educational organization's point of view is that it focuses on the supporting functions of the organization. Green Office does not consider teaching and research, which are the core functions of an educational organization. In order for the sustainable development promoting work to be comprehensive, Humak should integrate sustainable development into the teaching. It is recommended that education in sustainable development be attached to Humak's quality management system to ensure systematic and long-term commitment.

Language: Finnish

Key words: Humak University of Applied Sciences, sustainable development, environmental review, environmental management system

Sisältö

1. Johdanto	1
2. Kestävän kehityksen käsite	1
3. Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet	3
4. Kestävän kehityksen strategioita	4
4.1. Yleisiä kestävän kehityksen strategioita	4
4.2. Koulutusta ohjaavia kestävän kehityksen strategioita	6
4.2.1. Koulutusta ohjaavia kansainvälisiä strategioita	6
4.2.2. Koulutusta ohjaavia kansallisia strategioita	8
5. Ympäristöjohtaminen	10
5.1. Ympäristöjohtamisen käsite	10
5.2. Ympäristöjärjestelmät	11
5.2.1. Mikä on ympäristöjärjestelmä?	11
5.2.2. ISO 14001 - ja EMAS-ympäristöjärjestelmät	12
5.2.3. Green Office -ympäristöjärjestelmä	15
6. Kestävä kehitys suomalaisissa korkeakouluissa	17
6.1. Yleistilanne	17
6.2. Yrkeshögskolan Novia	23
6.3. Metropolia Ammattikorkeakoulu	24
6.4. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu	26
7. Opinnäytetyön tutkimuksellinen osa	28
7.1. Toimeksiantajaorganisaation kuvaus	28
7.2. Aineisto ja menetelmät	30
7.3. Tutkimuksen rajaus	31
8. Tulokset	32
8.1. Kuopio	32
8.2. Jyväskylä	34
8.3. Kauniainen	36
8.4. Nurmijärvi	38

8.5. Turku	39
9. Pohdinta	42
9.1. Merkittävien ympäristönäkökohtien määrittely	42
9.2. Ehdotus ympäristöjärjestelmäksi.....	44
9.3. Muita ehdotuksia	47
9.4. Arvio opinnäytetyön onnistumisesta	48
10. Svenskspråkig sammanfattning av examensarbetet.....	49
Lähteet.....	59

Liitteet

Liite 1. Ympäristöselvitys – opiskelijoiden tehtävät

1. Johdanto

Kestävän kehityksen edistäminen sekä vastuulliset toimintakäytännöt ovat nousseet keskeisiksi tavoitteiksi koulutusorganisaatioissa viime vuosien aikana. Tähän on vaikuttanut yhteiskunnallinen keskustelu ympäristön tilan huonontumisesta ja globalisaation maailmanlaajuisista vaikutuksista. Monet kestävän kehityksen ja vastuullisen toiminnan ohjelmat ja päätökset ohjaavat tai jopa velvoittavat yleisellä tasolla kestävän kehityksen huomioon ottamiseen. Nämä vuorostaan ohjaavat sekä kansainvälisiä että kansallisia kestävästä kehityksestä edistäviä strategioita koulutuksessa. Kestävä kehitys ja vastuulliset toimintakäytännöt sekä näihin liittyvän osaamisen edistäminen on osa nykypäivän yhteiskunnan ja työelämän asettamia vaatimuksia. Tämän päivän opiskelijat ovat huomisen päättäjiä ja yhteiskunnan toimijoita. Enää ei riitä, että opiskelijoilla on oman substanssialan pätevyys. Heitä odotetaan myös kasvavan ympäristötietoisiksi ja sosiaalisesti vastuullisiksi kansalaisiksi, joilla on kyky poikkitieteellisesti huomioida kestävän kehityksen kaikki osa-alueet sekä työssään että yksityiselämässään. Tämän vuoksi korkeakoulutus on tärkeä osa kaikkia kestävän kehityksen strategioita. Kestävän kehityksen tulisi läpäistä korkeakoulujen kaikki toiminnot arvolähtökohdista ja strategisista linjauksista koulutuksen tuottamiseen, alueelliseen vaikuttavuuteen, tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan sekä arkikäytäntöihin. (Virtanen, A. & Rohweder, L. 2009; Lindroos, P. 2009)

2. Kestävän kehityksen käsite

Ympäristönsuojelu nykyisessä muodossaan on suhteellisen uusi ilmiö. Ympäristöliikkeen historiassa 1960-lukua pidetään vedenjakajana, jolloin ympäristönsuojelun katsotaan murtautuneen yleiseen tietoisuuteen. Ennen sitä ympäristönsuojelu oli enimmäkseen suppeampaa yksittäisten luonnonkohteiden suojelua sekä huolta luonnonvarojen riittävyydestä. 1960-luvun ympäristöherätykselle löytyy monia syitä. Toisen maailmansodan jälkeinen teollisen ja taloudellisen kasvun aiheuttama ympäristön saastuminen alkoi näkyä yhä enemmän. Yleinen yhteiskunnallinen ilmapiiri suosi yhteiskunnallisia liikkeitä, kuten rauhanliikettä. Tärkein edellytys laajamittaiselle ympäristöherätykselle oli ehkä kuitenkin television yleistyminen ja tiedotusvälineiden tehokkaampi tiedon levittäminen. Rachel Carsonin kirja *Äänetön kevät* (1963) pidetään yleisesti merkittävänä

ympäristönsuojelukeskustelun käynnistäjänä länsimaissa. Kirja kuvasi torjunta-aineiden vaaroja. Carson väitti, että ihmisten levittämät myrkyt ja saasteet lopulta autioittaisivat maapallon. Kirjan julkaiseminen johti tutkimuksiin myrkkyjen käytöstä ja niiden vaikutuksista. Huoli ihmisten ympäristön saastumisesta toi koko ympäristökysymyksen lähemmälle suurta yleisöä. Ympäristönsuojelu ei kiinnostanut enää vain pientä, elitistiseksi ja poliittisesti passiiviseksi kutsuttua piiriä, vaan siitä tuli koko yhteiskuntaa konkreettisesti koskeva asia. (Heikkilä, J., Hiedanniemi, B. & Sahi, S. 1994; Ahonen, S. 1997; Lyytimäki, J. & Hakala, H. 2008)

Laajemmat kestävän kehityksen teemat ja pyrkimykset nousivat puhtaasti ympäristönsuojeluun liittyvän toiminnan rinnalle 1980-luvulla. Vuonna 1983 perustettiin YK:ssa Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio, jonka puheenjohtajaksi valittiin Norjan silloinen pääministeri Gro Harlem Brundtland. Tälle ns. Brundtland-komissiolle annettiin tehtäväksi arvioida maailman ympäristö- ja kehitysongelmia uudelleen ja laatia pitkän aikavälin ympäristöstrategian sekä auttaa määrittelemään, millaisia toimenpiteitä ympäristönsuojelu edellyttävät, millainen toimintasuunnitelma tuleviksi vuosikymmeniksi tulisi laatia ja millaiset yhteiset tavoitteet maapallon kaikilla kansoilla tulisi olla. (Yhteinen tulevaisuutemme 1988)

Brundtland-komissio loi alla olevan määrittelyn kestävälle kehitykselle, joka on nykypäivänä vallitseva kestävän kehityksen määrittely:

”Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa. Se sisältää kaksi avainkäsitettä:

- käsitteen ’tarpeet’, etenkin maailman köyhien perustarpeet, jotka olisi asetettava ehdottamalle etusijalle, sekä
- ajatuksen rajoituksista, joita nykYTEknologia ja nykyiset yhteiskuntajärjestelmät asettavat luonnon kyvylle tyydyttää nykypäivän ja tulevaisuuden tarpeet.” (Yhteinen tulevaisuutemme 1988, s. 26)

Brundtland-komission työ loi perustan prosessille, joka on muokkaantunut vuorovaikutteisesti sekä kansainvälisellä että kansallisella ja paikallisella tasolla. Globalisaation maailmanlaajuiset taloudelliset ja sosiaaliset vaikutukset sekä lisääntyvä eriarvoisuus ovat johtaneet siihen, että kestävän kehityksen määritelmästä on ajan saatossa kehittynyt yhä kattavampi ja monipuolisempi kokonaisuus. Johannesburgin YK:n kestävän kehityksen huippukokouksessa vuonna 2002 ekologisen ja taloudellisen kestävyysn rinnalle nostettiin sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyysn käsitteet. Kestävä kehitys määriteltiin kokonaisuudeksi, jossa ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen ulottuvuus huomioidaan tasavertaisina ja toisistaan riippuvaisina ulottuvuuksina. (Ympäristöministeriö 2013a; Virtanen, A. & Rohweder, L. 2009)

Ekologisen kestävyys tavoite on säilyttää maapallon biologinen monimuotoisuus ja ekosysteemien toimivuus, sekä sopeuttaa ihmisen taloudellinen ja aineellinen toiminta pitkällä aikavälillä luonnon kestävyys. Taloudellinen kestävyys pyrkii tasapainoiseen kasvuun, joka ei perustu velkaantumiseen tai varantojen hävittämiseen. Ilman kestävä taloutta, yhteiskunnan keskeisiä toimintoja ei voida ylläpitää. Kestävä talous luo myös perustan sosiaaliselle kestävyys. Kestävään kehitykseen vaikuttaa olennaisesti se, kuinka taloudellinen ja muu yhteiskunnan kehitys edistää maan asukkaiden hyvinvointia. Sosiaalisen ja kulttuurisen kestävyys tavoite on taata hyvinvoinnin edellytysten siirtyminen sukupolvelta toiselle. Maailmanlaajuisesti sosiaalisen kestävyys esteet ovat suuria: jatkuva väestönkasvu, köyhyys, huono ruoka- ja terveydenhuolto, sukupuolten välinen tasa-arvon puuttuminen sekä koulutuksen järjestämisen haasteet luovat paineita monessa osassa maailmaa. (Ympäristöministeriö 2013a)

3. Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tässä opinnäytetyössä käsittelen ensisijaisesti kestävä kehityksen ekologista ulottuvuutta ja miten se voidaan sisällyttää ammattikorkeakouluorganisaatioon. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak toimii työn toimeksiantajana. Sekä ympäröivän yhteiskunnan että opiskelijoiden paineesta johtuen Humakin tavoite on aloittaa ympäristötyö organisaatiossaan. Opinnäytetyön puitteissa kartoitetaan Humakin kampuksien ympäristöasioiden tila ympäristöselvityksen avulla. Toimeksiannon mukaisesti Humakin kaikkien kampuksien ensimmäisen vuoden opiskelijat suorittivat ympäristöselvityksen pienryhmissä loppusyksyn 2014 aikana. Ympäristöselvityksen perusteella määritän Humakin toiminnan merkittävät ympäristönäkökohdat, toisin sanoen annan suosituksen siitä, mistä ympäristötyö kannattaa Humakissa aloittaa. Sen jälkeen siirryn ympäristöjärjestelmä- ja sertifikaattipohdintaan. Humakin tavoitteena on vakiintuneen ympäristöjärjestelmän käyttöönotto sekä ympäristötyön sertifioiminen ympäristösertifikaatilla. Pohdinnan tueksi selvitän opinnäytetyön teoriaosassa mitä ympäristöjärjestelmiä ja -sertifikaatteja on ja mitä järjestelmiä suomalaisissa korkeakouluissa käytetään. Näiden pohjalta teen ehdotuksen siitä, mikä ympäristöjärjestelmä sopisi parhaiten Humakille. Lopuksi teen myös muita ehdotuksia kestävä kehityksen työn edistämiseksi Humakissa.

4. Kestävän kehityksen strategioita

4.1. Yleisiä kestävän kehityksen strategioita

Kestävän kehityksen laajoja tavoitteita toteutetaan monissa kansainvälissä, kansallisissa ja alueellisissa prosesseissa. YK:n vuoden 1972 ympäristökonferenssi Tukholmassa oli muodollinen lähtölaukaus kestävän kehityksen prosessille. Tukholman konferenssin yhteydessä perustettiin YK:n ympäristöohjelma (*United Nations Environment Program, UNEP*). Samana vuonna Rooman klubin julkaisema raportti *Kasvun Rajat* (suomeksi 1974) nosti luonnonsuojeluun liittyvät asiat kansainväliselle agendalle. Brundtland-komission raportti muodosti perustan YK:n seuraavalle, vuonna 1992 Rio de Janeirossa järjestetylle ympäristö- ja kehityskonferenssille. Rion konferenssissa hyväksyttiin *Agenda 21* -toimintaohjelma, jossa sovittiin kansainvälisesti kestävän kehityksen edistämisen tavoitteet. (Jäppinen, A. 2006)

Rion konferenssin lisäksi 1990-luvulla järjestettiin useita eri kehityksen osa-alueita käsitteleviä suurkokouksia. Niiden pohjalta laadittiin yhteinen globaaliagenda vuonna 2000 pidetyssä YK:n vuosituhatkokouksessa. Globaaliagenda tunnetaan YK:n vuosituhatjulistuksena (*United Nations Millennium Declaration*). Julistuksen mukaan vuosituhaten keskeiset arvot ovat vapaus, tasa-arvo, solidaarisuus, suvaitsevaisuus, luonnon kunnioitus ja jaettu vastuu. Julistus sisältää myös konkreettisia kehitystavoitteita, joita pyrittiin saavuttamaan vuoteen 2014 mennessä. (Virtanen, A. 2009b; Yhdistyneet kansakunnat 2013)

Vuonna 2002 järjestettiin YK:n kestävän kehityksen huippukokous Johannesburgissa. Kokouksessa arvioitiin Rion konferenssin tavoitteiden toteutumista sekä keskusteltiin tulevaisuuden kehityshaasteiden ratkaisumahdollisuuksista. Painopiste oli erityisesti energian- ja luonnonvarojen käytön vähentämisessä. Kokouksessa luotiin yhteinen toimintasuunnitelma tukemaan *Agenda 21:tä*, mutta uusia pitäviä sitoumuksia ei onnistuttu saavuttamaan. (Jäppinen, A. 2006; Yhdistyneet kansakunnat 2013)

Rio+20 kestävän kehityksen huippukokous järjestettiin kesällä 2012 Rio de Janeirossa. Tavoitteena oli sitouttaa jäsenet kestävän kehityksen tavoitteisiin. Sopiminen sitovista tavoitteista ei taaskaan täysin onnistunut, jonka vuoksi uusien kestävän kehityksen päämäärien laatiminen on tarpeellista. Tammikuussa 2013 YK nimitti avoimen työryhmän laatimaan uudet kestävän kehityksen tavoitteet. (Yhdistyneet kansakunnat 2013)

Euroopan Unionin kestävän kehityksen politiikka on tukeutunut YK:n vuoden 1992 konferenssissa tehtyihin päätöksiin. EU:n ensimmäinen kestävän kehityksen strategia hyväksyttiin Göteborgin huippukokouksessa 2001. Tästä lähtien kestävä kehitys on ollut yleinen painopistealue Euroopan komission johtamassa toiminnassa. EU:n kestävän kehityksen strategian mukaan kaikkien politiikkojen taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristöllisiä vaikutuksia tulisi tarkastella koordinoitusti ja vaikutukset tulisi huomioida kaikessa päätöksenteossa. Strategia tarkistettiin ja päivitettiin vuosina 2006 ja 2009. (Jäppinen, A. 2006; Ympäristöministeriö 2013b)

Eurooppa 2020 -strategian avulla EU jatkaa kestävän kehityksen tavoittelua sekä panee täytäntöön Rio+20-kokouksessa annetut sitoumukset. Strategia käsittelee muun muassa resurssitehokkuutta, vähähiilistä taloutta, tutkimusta ja innovointia, työllisyyttä, sosiaalista osallisuutta ja nuorisoasioita. Kestävän kehityksen toimien jatkuva arviointi on EU:ssa tärkeää, koska kestävän kehityksen koordinointi unionin sisällä sekä jäsenmaiden välisen vuoropuhelun ylläpitäminen on haastavaa. (Ympäristöministeriö 2013b)

Baltic 21 on maailman ensimmäinen alueellinen kestävän kehityksen toimintaohjelma. Ohjelma nojautuu *Agenda 21* -ohjelman periaatteisiin ja sen valmisteluun osallistuivat kaikki Itämeren alueen yhdeksän rantavaltiota, EU sekä suuri joukko järjestöjä, rahoituslaitoksia ja kansalaisliikkeitä. Alueen ulkoministerit hyväksyivät ohjelman vuonna 1998. *Baltic 21* -ohjelma määrittelee kestävän kehityksen tavoitteita ja toimenpiteitä seitsemälle Itämeren alueelle tärkeälle sektorille; maataloudelle, metsätaloudelle, teollisuudelle, energialle, matkailulle, liikenteelle, aluesuunnittelulle ja koulutukselle. Ohjelman pitkäjänteinen vuoteen 2030 asti ulottuva kokonaisvaltainen tavoitteisto sekä poikkisektorillinen näkökulma on nähty lisäarvona alueen kehitykselle. Ohjelma korostaa myös sosiaalisten, taloudellisten ja ympäristöllisten näkökohtien ulottuvuuksien yhteisvaikutuksia koko alueen kehitykselle. (Rouhinen, S. (n.d.); Maa- ja metsätalousministeriö (n.d.))

Suomessa kestävän kehityksen työ on kansallisella tasolla ollut pitkäjänteisestä ja Suomessa on niin ikään pidetty tärkeänä, että kestävän kehityksen näkökulmia sisällytetään läpäisyperiaatteella kaikkiin politiikkoihin. Esimerkkinä pitkäjänteisestä työstä voidaan mainita hallituksen vuonna 1993 perustama Suomen kestävän kehityksen toimikunta. Toimikunta on perustamisesta lähtien työskennellyt yhtäjaksoisesti. Pääministeri johtaa toimikuntaa ja sen jäsenet edustavat monipuolisesti valtiota, elinkeinoelämää ja kansalaisyhteiskuntaa. Paitsi keskustelufoorumina toimikunta toimii myös asiantuntijaelimenä kansallisia kestävän kehityksen linjauksia tehtäessä. (Valtioneuvoston kanslia 2006; Holmström, Z. & Anttalainen, K. 2009)

Suomen kestävän kehityksen toimikunta hyväksyi kesäkuussa 2006 kansallisen kestävän kehityksen strategian *Kohti kestäviä valintoja - Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi*. Strategian visio on hyvinvoinnin turvaaminen luonnon kantokyvyn rajoissa sekä kansallisesti että globaalisti. Tavoitteena on luoda kestävää hyvinvointia turvallisessa, osallisuutta edistävässä ja moniarvoisessa yhteiskunnassa, jossa kaikki kantavat vastuuta ympäristöstä. Strategia on ylisukupolvinen ulottuen vuoteen 2030 asti. Kansallisella tasolla kestävän kehityksen merkittävimmät haasteet nähdään strategiassa liittyvän ilmastonmuutokseen, sopeutumiseen maailmantalouden nopeisiin muutoksiin ja väestörakenteen muutokseen. Lisäksi merkittävät globaalit haasteet, kuten köyhyys ja eriarvoisuus sekä väestönkasvu, heijastuvat myös Suomeen. (Valtioneuvoston kanslia 2006)

Kansallinen kestävän kehityksen strategia uusittiin vuonna 2013. Perinteisen strategian sijaan Kestävän kehityksen toimikunta laati kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen *Suomi, jonka haluamme 2050*. Yhteiskuntasitoumuksella julistetaan yhteinen pitkän aikavälin tahtotila tulevaisuuden Suomesta. Toimikunta linjasi kahdeksan keskeistä kestävän kehityksen tavoitetta ja haastoi mukaan kaikki yhteiskunnalliset toimijat, kuten yritykset, julkishallinto, oppilaitokset, järjestöt ja yksityishenkilöt antamaan toimenpidesitoumuksia julkiseen tietokantaan tavoitteiden saavuttamiseksi. (Virkkula, O. 2014; Ympäristöministeriö 2015)

4.2. Koulutusta ohjaavia kestävän kehityksen strategioita

4.2.1. Koulutusta ohjaavia kansainvälisiä strategioita

Pitkäjänteistä työtä koulutuksen merkityksen huomioimiseksi kansainvälisesti yhdenvertaisemman kehityksen luomiseksi on tehty 1970-luvulta lähtien. Etenkin YK:n kasvatus-, tiede- ja kulttuurijärjestö Unesco on tässä työssä toiminut aloitteentekijänä ja toimijana. Wolff:n (2004) mukaan myös Brundtland-komissio korosti raportissaan, että jokainen ihminen on henkilökohtaisesti vastuussa elämänlaadusta ja ympäristön tilasta ja että koulutuksen on oltava laadukasta ja kokonaisvaltaista, jotta ihmiset voisivat oppia hahmottamaan vuorovaikutuksen luonnonvarojen ja ihmisen voimavarojen välillä sekä kehityksen ja ympäristön välillä. Raportissa korostetaan sen lisäksi, että ympäristökasvatus on sisällytettävä kaikkiin oppiaineisiin ja että opettajankoulutus on avainasemassa kestävän kehityksen työssä. (Wolff, L-A. 2004; Holmström, Z. & Anttalainen, K. 2009)

Koulutuksen keskeinen rooli kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa tunnustettiin kansainvälisellä tasolla viimeistään Johannesburgissa vuonna 2002 YK:n kestävän kehityksen

huippukokouksessa. Nykyään vallitsee laaja maailmanlaajuinen konsensus koulutuksen merkityksestä kestäväälle kehitykselle. Johannesburgin huippukokouksessa pantiin alulle laaja ja kansainvälisen koulutukseen painottuva hanke ja vuoden 2002 joulukuussa YK:n yleiskokous julisti jakson 2005–2014 kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen vuosikymmeneksi: *DESD, Decade of Education for Sustainable Development*. Tavoitteena oli DESD-hankkeen kuluessa integroida kestävä kehitys maailman kaikkien valtioiden opetusjärjestelmiin. (Holmström, Z. & Anttalainen, K. 2009)

YK:n kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen vuosikymmenen tavoitteiden toteutumista arvioitiin UNESCO:n kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen maailmankonferenssissa Nagoyassa, Japanissa marraskuussa 2014. Konferenssissa julkaistun DESD-vuosikymmenen loppuraportin mukaan vuosikymmenen aikana kestävä kehitys on sisällytetty koulutuspolitiikkaan ja asiaankuuluviin ohjausasiakirjoihin monissa maissa ja myös yhteistyöverkostot ovat kehittyneet. Suunnitellut tavoitteet eivät kuitenkaan ole toteutuneet ja raportissa todetaan, että lisätutkimusta laaja-alaisen ja poikkitieteellisen kestävä kehityksen koulutuksen toteuttamisesta on tarpeen. Konferenssissa julkaistiin kestävä kehityksen koulutuksen maailmanlaajuinen toimintaohjelma (*Global Action Programme on Education for Sustainable Development*), joka osoittaa suuntaa tästä eteenpäin. Toimintaohjelman tavoitteena on viiden painopistealueen kautta laatia uusia kestävä kehityksen koulutuksen menetelmiä sekä laajentaa DESD-vuosikymmenen aikana aloitettuja toimia niin, että lopulta savutetaan koulutus, jossa kaikilla on mahdollisuus hankkia tarvittavia tietoja, taitoja ja arvoja kestävä kehityksen edistämiseksi tulevaisuudessa. (Ympäristöministeriö 2014; Suomen ympäristöopisto SYKLI 2014)

Euroopan Unionissa ja Suomessa YK:n kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen vuosikymmenen on pidetty tärkeänä. Kansainvälisellä tasolla Unesco koordinoi DESD-vuosikymmentä luomalla puitteet jäsenmaiden toimenpiteille kestävä kehityksen koulutuksen edistämiseksi. Euroopan alueelle luotiin oma alueellinen strategia vuosikymmentä varten. Maaliskuussa 2005 YK:n Euroopan alueen talouskomission UNECE:n (United Nation's Economic Commission for Europe) *Kestävä koulutuksen edistämisen* -strategia hyväksyttiin Vilnassa. Strategiaan perustuen UNECE:n asettama työryhmä laati myöhemmin kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen indikaattorijärjestelmän. Euroopan tasolla myös Bolognan prosessi edistää kestävästä kehityksestä koulutuksessa. Prosessissa on esitetty tavoitteeksi, että koulutus perustuisi kestävä kehityksen periaatteille. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi Bolognan prosessi julkaisi vuonna 2007 ohjeiston *The Copernicus guidelines for Sustainable Development in the European Higher Education Area*. Ohjeiston tarkoitus on auttaa korkeakouluja sisällyttämään kestävä kehityksen ulottuvuudet

kaikkiin toimintoihinsa. (Jäppinen, A. 2006; Virtanen, A. 2009a; Virtanen, A. 2009b; Lindroos, P. 2009)

Baltic 21 -ohjelman koulutusta koskeva ohjelma, *Baltic 21E*, hyväksyttiin Itämeren maiden opetusministerien kokouksessa vuonna 2002. Niin ikään tämä ohjelma perustuu DESD-vuosikymmenen linjauksiin. Ohjelman tavoite on muodostaa kestävä kehityksen ulottuvuuksista Itämerenmaiden koulutusjärjestelmien luonteva ja pysyvä osa. (Opetusministeriö 2006)

4.2.2. Koulutusta ohjaavia kansallisia strategioita

Suomessa kansallista kestävä kehitystä edistävää koulutusta seuraa ja koordinoi opetus- ja kulttuuriministeriö yhdessä sidosryhmien, kuten Suomen kestävä kehityksen toimikunnan ja Opetushallituksen, kanssa. YK:n julistama vuosikymmen sekä sen pohjalta laaditut *UNECE*-strategia ja *Baltic 21E* -ohjelma ovat edellyttäneet, että kestävä kehityksen edistäminen on Suomessa sisällytetty kansallisella tasolla koulutusta ohjaaviin säädöksiin. Tämä velvoite on toteutettu muun muassa siten, että opetusministeriö laati kansallisen, koko koulutusjärjestelmän kattavan strategian *Kestävän kehityksen edistäminen koulutuksessa*, joka valmistui helmikuussa 2006. Strategia nosti kestävä kehityksen läpäisyperiaatteeksi kaikille koulutuksen tasoille ja huomioi samalla vapaan sivistystyön kautta informaalin koulutuksen. (Jäppinen, A. 2006; Holmström, Z. & Anttalainen, K. 2009)

Ammattikorkeakoulujen osalta strategiassa on asetettu selkeät tavoitteet. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneilla tulee olla perustiedot ja -taidot kestävä kehityksen mukaisesta toiminnasta. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi strategiassa esitetään, että ammattikorkeakoulut kehittävät kestävä kehitykseen liittyvää osaamista muun muassa integroimalla kestävä kehityksen näkökulmia opetussuunnitelmiin sekä lisäävät kestävä kehitystä edistäviä tutkimus- ja kehityshankkeita. Edelleen strategiassa esitetään, että yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen perustoimintojen tulisi pohjautua kestävä kehityksen periaatteille ja että ammattikorkeakoulut kehittävät ja ottavat käyttöön kestävä kehityksen ohjaus- ja seurantajärjestelmiä. (Opetusministeriö 2006; Virtanen, A. 2009a)

Muita kansallisia strategioita on esimerkiksi Suomen kestävä kehityksen toimikunnan koulutusjaoston laatima *Kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen ja koulutuksen strategia ja sen toimeenpanosuunnitelma vuosille 2006–2014*. Opetusministeriön laatimassa *Korkeakoulujen*

kansainvälistymisstrategia vuosille 2009–2015 globaalivastuu on yksi viidestä painopistealueesta. Strategian mukaan toiminta globalisoituvassa maailmassa edellyttää, että korkeakoulujen toiminta perustuu vastuullisuuteen, kestäväan kehitykseen sekä erilaisuuden ymmärtämiseen ja arvostamiseen. Korkeakoulujen kansallisen ja kansainvälisen tason yhteistyö vahvistaa osaamista ja lisää korkeakoulujen toiminnan vaikuttavuutta sosiaalisen, kulttuurisen ja ekologisen kestäväan kehityksen edistäjinä. Opetusministeriön vuonna 2009 julkaisema *Strategia 2020* korostaa kestäväan kehityksen merkitystä opetusministeriön toiminnassa entisestään. Toimialueensa mukaisesti opetusministeriö painottaa koulutuksen, tutkimuksen ja kulttuurin keskeistä roolia kestäväan kehityksen edistämisessä. (Opetusministeriö 2009; Holmström, Z. & Anttalainen, K. 2009)

Suomi osallistuu aktiivisesti myös DESD-vuosikymmenen jälkeiseen työhön. Nagayon konferenssissa Suomi korosti opetussuunnitelmien merkitystä kestäväan kehityksen edistämisessä. Suomessa uudistetaan parhaillaan perusopetuksen opetussuunnitelmaa. Uudistuksella halutaan vahvistaa kestäväan kehityksen asemaa koulutusjärjestelmässä. Konferenssissa Suomi painotti myös laaja-alaista, poikkisektorillista yhteistyötä sekä kaikkien toimijoiden sitoutumisen tärkeyttä kestäväan kehityksen työssä. Suomen kestäväan kehityksen toimikunnan laatima yhteiskuntasitoumus, joka perustuu vapaaehtoiisiin sitoumuksiin, pidetään hyvänä esimerkkinä uudenlaisesta lähestymistavasta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014; Ympäristöministeriö 2014)

Opetus- ja kulttuuriministeriö on korkeakouluohjauksessaan vuosille 2013–2016 huomionut yhteiskuntasitoumuksen ja pyytänyt ammattikorkeakouluilta ja yliopistoilta suunnitelmia yhteiskuntasitoumukseen osallistumisesta. Ministeriö tulee seuraamaan suunnitelmien toteutumista. Suomessa on 24 ammattikorkeakoulua ja 14 yliopistoa. Tällä hetkellä kuusi korkeakoulua on tehnyt sitoumuksen julkiseen sitoumustietokantaan: Yrkeshögskolan Novia, Hanken Svenska handelshögskolan, Metropolia Ammattikorkeakoulu, Diakonia-ammattikorkeakoulu, Aalto-yliopisto ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Yhteensä sitoumuksia on kertynyt noin 110. Sitoumuksien antajien joukossa on koulutuksen edustajien lisäksi kuntasektorin toimijoita, yrityksiä sekä yksityishenkilöitä. (Virkkula, O. 2014; Suomen kestäväan kehityksen toimikunta (n.d.))

5. Ympäristöjohtaminen

5.1. Ympäristöjohtamisen käsite

Kun ympäristönsuojelu 1960-luvulla nousi yleiseen tietoisuuteen, elettiin vahvaa teollista kehitysvaihetta. Teollisuuden perustehtävänä oli kasvattaa taloudellista hyvinvointia ja ympäristöasiat eivät kiinnostaneet yritysjohtoa eivätkä asiakkaita tai muita sidosryhmiäkään. Päästörajoitukset ja ympäristömääräykset olivat varsin kehittymättömiä ja saastuttaminen oli lähes vapaata. Kun ympäristömääräykset kehittyivät ja tiukkenivat 1970-luvulla, yritysten oli pakko alkaa mukautua uusiin toimintarajoituksiin. Silloin alkoi ympäristöjohtamisen niin sanottu ensimmäinen vaihe. Vaihe alkoi noin vuodesta 1970 ja kesti 1980-luvun puoleen väliin saakka. Tänä aikana valtaosa suurista monikansallisista yrityksistä laati oman ympäristöpolitiikkansa ja sitoutuivat noudattamaan vallitsevia lakeja ja säännöksiä. Kuitenkin vain harvojen yritysten ympäristöpolitiikka tavoitteli minimitason ylittämistä. Ympäristötekijät nähtiin lähinnä toimintaa rajoittavina ja vaikka niitä vastustettiin, niihin oli ulkoisen pakon seurauksena mukauduttava. (Kallio, T.J. 2004; Pohjola, T. 2003)

Merkkejä asennemuutoksesta oli havaittavissa 1980-luvun puolivälistä alkaen ja ympäristöjohtamisen toisen vaiheen alkamisajankohdan voidaan sijoittaa 1980- ja 1990-lukujen vaihteeseen. Tuolloin yritysmaailmassa viimein havahduttiin ymmärtämään organisaation riippuvuutta ympäröivästä yhteiskunnasta ja sitä, että mikään organisaatio ei voi pitkällä tähtäimellä menestyä jos sen toiminta on ristiriidassa yhteiskunnan arvomaailman ja sen asettamien vaatimusten kanssa. Asennemuutos näkyi muun muassa siinä, että ympäristönäkökohtien merkitys yritysten päätöksenteossa kasvoi ja yrityksiin perustettiin ympäristöosastoja ja erilaisia seurantajärjestelmiä. (Kallio, T. J. 2004)

Tähän aikaan ympäristöjohtamisesta tuli vakavasti otettava tutkimussuuntaus. Ensimmäiset yritysten ympäristöjohtamista käsittelevät teokset julkaistiin 1980-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa Saksassa, Englannissa ja Yhdysvalloissa. Käsitteellä *ympäristöjohtaminen* tarkoitetaan sitä, että organisaation toiminnasta aiheutuvien ympäristövaikutusten hallinta on kytketty osaksi organisaation johtamista ja sitä kautta osaksi jokapäiväistä toimintaa. Termiä *ympäristöjohtaminen* voidaan pitää harhaanjohtavana, sillä ympäristöä ei sinänsä voida johtaa; parempi ilmaisu voisi olla *ympäristöasioiden johtaminen*. (Pohjola, T. 2003; Kippo-Edlund, P. 2006)

Yritysten ympäristöasioiden hoitamiseen liittyvät lakisääteiset velvoitteet ovat yleensä koskeneet vain perinteisiä teollisuuden aloja. Palvelualoille ja julkiselle hallinnolle ei lakisääteisiä

ympäristövelvoitteita ole juurikaan tehty. Ympäristöjohtamisen aallon mukana tärkeiden sidosryhmien, kuten asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden ja kansalaisjärjestöjen kiinnostus siihen, miten palvelualojen ja julkishallinnon toimijat huolehtivat ympäristöasioista toiminnassaan on kuitenkin kasvanut ja siksi ympäristöasioista on ajan kuluessa tullut olennainen osa myös niiden päätöksentekojärjestelmiä. (Pohjola, T. 2003)

5.2. Ympäristöjärjestelmät

5.2.1. Mikä on ympäristöjärjestelmä?

Ympäristöjärjestelmiä voidaan pitää ympäristöjohtamisen käytännön työkaluina. Ympäristöjärjestelmiä alettiin kehittää laatujärjestelmien pohjalta 1990-luvulla yritysten kasvaneeseen omaehtoiseen ympäristöasioiden hallinnan tarpeeseen. Ympäristöjärjestelmällä tavoitellaan organisaation ympäristöasioiden hallinnan tason parantamista sekä toiminnasta aiheutuvien ympäristöhaittojen ja -riskien vähenemistä. (Rohweder, L. 2004; Kippo-Edlund, P. 2006)

Pohjolan (2003, s. 55-56) mukaan Richard Welfordin asettamat vaatimukset ympäristöjärjestelmälle ovat seuraavat:

1. Ympäristöjärjestelmän tulee olla laaja ja kattaa kaikki organisaation toiminnot.
2. Järjestelmän pitää olla ymmärrettävä kaikille yrityksen työntekijöille.
3. Järjestelmän tulee olla arvioitavissa, ja yrityksen henkilöstön tulee olla sitoutunut ympäristöasioiden jatkuvaan parantamiseen.

Jatkuva parantaminen ja sen myötä ympäristönsuojelun tason paraneminen ovat ympäristöjärjestelmän keskeisiä tavoitteita. Niiden lisäksi yritys tai organisaatio voi saavuttaa muitakin hyötyjä. Kustannussäästöjä voi syntyä tehostuneen toiminnan ansiosta esimerkiksi alentuneina jätemaksuina tai säästöinä energia- ja raaka-ainekustannuksissa. Taloudellista hyötyä voi niin ikään syntyä siitä, että sellaiset päästöt ja ympäristöhaitat, joiden aiheutumisesta yritys joutuisi vastaamaan taloudellisesti, ehkäistään jo ennalta. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen ja ulkopuolisen tahon myöntämä ympäristösertifikaatti todistavat, että yritys huomioi ympäristöasiat toiminnassaan ja että yrityksen ympäristöasioita pyritään aktiivisesti ja järjestelmällisesti parantamaan. Tämä vahvistaa yrityksen luotettavuutta ja imagoa ja yrityksen kilpailukyky voi parantua. Ympäristöjärjestelmän rakentamisen vaatimat toimitusten yksityiskohtaista läpikäyntiä

vahvistaa myös yritystä, sillä yrityksen toimintaprosessien sekä niiden puutteiden ja vahvuuksien tuntemus lisääntyy. Yhteisesti sovitut toimintatavat sekä selkeiden toimintaohjeiden noudattaminen niissä toiminnoissa, jotka voivat aiheuttaa merkittäviä ympäristövaikutuksia, lisäävät yrityksen yleistä toimintavarmuutta ja toimintojen laatua sekä luovat turvallisuuden tunnetta työssä. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Tunnetuimpia ja käytetyimpiä ympäristöjärjestelmiä ovat kansainvälisen standardointijärjestön ISO:n (International Organization for Standardization) ISO 14001 -standardi ja EMAS (European Community Eco-Management and Audit Scheme), joka on EU:n ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmäasetus. Viime vuosien aikana niin sanotut kevennetyt ympäristöjärjestelmät ovat yleistyneet pienissä ja keskisuurissa yrityksissä ja julkisen sektorin organisaatioissa. Kevennetyt järjestelmät rakennetaan ympäristöjärjestelmästandardia soveltaen. (Kippo-Edlund, P. 2006)

5.2.2. ISO 14001 - ja EMAS-ympäristöjärjestelmät

ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardi sisältyy kansainvälisen standardisoimisjärjestön ISO:n organisaatioiden ympäristöasioiden hoitamiseksi laatimaan ISO 14000 -sarjaan. Ympäristöjärjestelmästandardi julkaistiin vuonna 1996 ja se uusittiin täysin vuonna 2004. ISO 14001 on maailman tunnetuin ympäristöjärjestelmämalli, jolla organisaatiot voivat sekä parantaa ympäristönsuojelunsa tasoa että osoittaa ympäristöasioidensa hyvää hoitoa. ISO 14001 on tehty riittävän joustavaksi, jotta sitä voidaan soveltaa minkä tahansa tyyppiseen ja kokoiseen organisaatioon sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. ISO 14001 -standardi ei aseta vaatimuksia organisaation ympäristönsuojelun tasolle. Tason tulee kuitenkin vastata lainsäädännön ja muiden yritystä koskevien määräysten vaatimaa tasoa. Standardi sisältää lisäksi vaatimuksen ympäristönsuojelun tason jatkuvasta parantamisesta. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005; Suomen Standardisoimisliitto SFS ry (n.d.))

EMAS-asetuksen mukainen ympäristöjärjestelmä rakennetaan ja ylläpidetään ISO 14001 -standardin mukaisesti, jonka vuoksi EMAS ja ISO 14001 muistuttavat toisiaan paljon. Niiden viisi pääelementtiä ovat ympäristöpolitiikka, suunnittelu, järjestelmän käytännön toteuttaminen, arviointi ja korjaavat toimenpiteet sekä johdon katselmus. Sen lisäksi, että EMAS on EU:n sisäinen järjestelmä ja ISO 14001 kansainvälinen, niitä erottaa toisistaan se, että EMAS-rekisteröidyltä toimipaikalta vaaditaan vuosittainen julkinen, akkreditoidun ympäristötodentajan vahvistama

ympäristöselonteko. Selonteon tulee sisältää sekä välittömät että välilliset ympäristötavoitteet sekä niiden toteutuminen. Välittömiin tavoitteisiin kuuluvat esimerkiksi raaka-aineiden käyttö sekä päästöjen ja jätteiden vähentäminen. Välillisiin tavoitteisiin voivat kuulua esimerkiksi alihankintoihin liittyvät asiat. Selonteossa tulee myös raportoida epäonnistumisista ja järjestelmään tulee kirjata menettelyt havaittujen virheiden korjaamiseksi. ISO 14001 -standardissa julkinen ympäristöraportti on vapaaehtoinen. Standardinmukaisen sertifiointin vaatimus on ainoastaan julkinen ympäristöpolitiikka. (Rohweder, L. 2004)

ISO 14001 mukainen ympäristöjärjestelmän rakentaminen kannattaa aloittaa ympäristöselvityksellä, jonka tarkoitus on tunnistaa organisaation ympäristönäkökohdat. Ympäristönäkökohdat ovat niitä organisaation toimintoja, joista seuraa tai voi seurata ympäristövaikutuksia. Ympäristöasioita voidaan kehittää järjestelmällisesti ja ympäristövaikutuksia vähentää tai ehkäistä vasta sitten, kun organisaation nykytilanne tunnetaan ja tiedetään, mistä toimista ympäristövaikutuksia syntyy. Ympäristönäkökohtien tunnistamisen jälkeen arvioidaan niihin liittyvät ympäristövaikutukset tavoitteena erottaa merkittävät ympäristönäkökohdat, toisin sanoen ympäristönäkökohdat, joista seuraa merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristöselvityksen yhteydessä organisaation tulee myös tunnistaa toimintaan kohdistuvat lakisääteiset ja muut viranomaisten asettamat ympäristövaatimukset. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Ympäristöpolitiikassa organisaatio asettaa ympäristötoiminnan periaatteet. Ympäristöpolitiikka laaditaan merkittävien ympäristönäkökohtien mukaisesti ja se kertoo, mihin organisaatio ympäristötyössään kiinnittää huomiota ja mihin se pyrkii. Organisaation ylimmän johdon täytyy laatia ympäristöpolitiikka ja sitoutua siihen. Johdon sitoutuminen on ympäristöjärjestelmän kannalta olennaista. Ympäristöpolitiikan toteuttaminen vaatii sekä henkilöresursseja että taloudellisia resursseja ja johdon täytyy huolehtia, että kaikki tarvittavat resurssit ovat käytettävissä. ISO 14001 -standardissa korostetaan johdon sitoutumista myös siitä syystä, että johdon on toimittava ympäristötyössä esimerkkinä ja motivoijana muulle henkilökunnalle. Ilman johdon sitoutumista on vaikea vakuuttaa henkilökuntaa tai muita sidosryhmiä ympäristötyön vakavuudesta. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

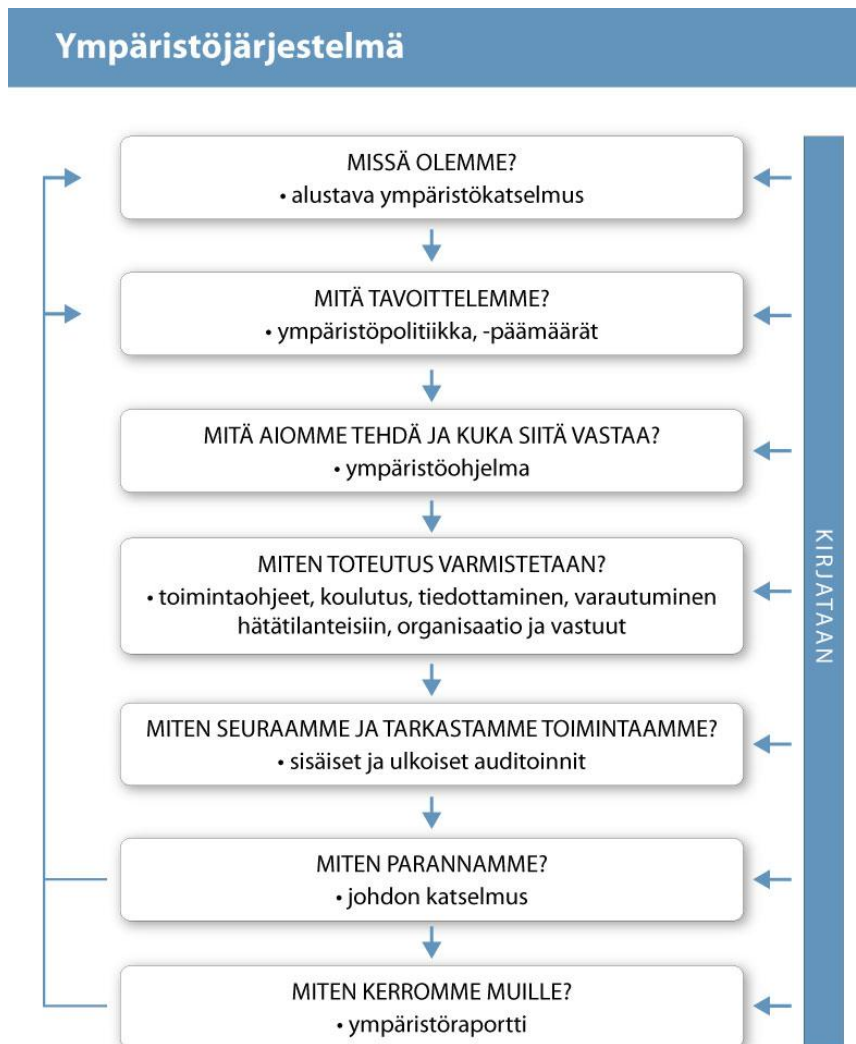
Ympäristöpolitiikka muodostaa perustan, jonka mukaisesti yritys asettaa ympäristöpäämääränsä ja -tavoitteensa. Ympäristöpäämääristä ja -tavoitteista ilmenee tarkemmin, millä tavalla merkittäviä ympäristönäkökohtia halutaan parantaa ja niihin liittyviä ympäristövaikutuksia ehkäistä tai vähentää. Organisaation tulee valita ne ympäristönäkökohdat, joihin se haluaa ensisijaisesti vaikuttaa. Kaikkiin ympäristönäkökohtiin ei siis tarvitse tarttua yhdellä kertaa.

Ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden avulla ruvetaan konkreettisesti parantamaan organisaation ympäristönsuojelun tasoa. Päämäärät ovat pitkän aikavälin koko yritystä kattavia pyrkimyksiä, joihin organisaatio ympäristötyössään tähtää. Tavoitteissa kerrotaan tarkasti, kuinka päämäärät saavutetaan. Tavoitteiden tulee aina olla määrällisiä ja aikatauluun sidottuja. Ne voivat olla esimerkiksi yksikkö- tai osastokohtaisia. Kullekin ympäristötavoitteelle tulee laatia toteutussuunnitelma eli ympäristöohjelma. Ympäristöohjelmaan määritetään tavoitteiden saavuttamiseksi tarvittavat vastuuhenkilöt, toimenpiteet ja aikataulut. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Ympäristöjärjestelmä dokumentoidaan kirjallisesti. Dokumentoinnilla on tärkeä rooli ympäristöjärjestelmän tavoitteiden saavuttamisessa. Se toimii ympäristöasioiden käsikirjana organisaation työntekijöille ja auttaa ulkopuolisia auditoreita arvioimaan organisaation ympäristötyötä. ISO 14001 -standardi antaa tarkkoja ohjeita dokumentoinnin yksittäisistä asiakirjoista ja niiden hallinnasta. Standardi antaa lisäksi ohjeet asiakirjojen merkitsemisestä, hyväksymisestä ja päivittämisestä. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Suunnitelmallisen ympäristötyön tärkeä osa on omien toimintojen säännöllinen tarkastelu ja arviointi eli sisäinen ympäristöauditointi. Sisäisellä auditoinnilla tarkastellaan, toimitaanko ympäristöpolitiikan mukaisesti, onko ympäristöohjelmat toteutettu ja saavutetaanko asetetut tavoitteet. Sisäisen auditoinnin avulla voidaan löytää ympäristöjärjestelmän kehittämis- ja parannuskohteet. Sillä kootaan myös tietoa organisaation ylimmän johdon suorittamaan, niin sanottuun johdon katselmukseen. Johdon tulee suunnitelluin aikavälein katselmoida organisaation ympäristöjärjestelmä. Yleensä johdon katselmus tehdään sisäisen auditoinnin päätteeksi kerran vuodessa. Katselmus päättää ympäristöjärjestelmän yhden toteutuskauden ja aloittaa uuden kauden. Katselmuksessa tarkastellaan ympäristöpolitiikkaa sekä ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden saavuttamista. Organisaation tulee jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti koko ajan pyrkiä parempaan ympäristönsuojelun tasoon ja asettaa itselleen uusia, vaativampia päämääriä. Sisäisen auditoinnin lisäksi tarvitaan ulkoinen auditointi, jos organisaatio haluaa sertifikaatin siitä, että sen ympäristöjärjestelmä täyttää ISO 14001 -standardin tai EMAS-asetuksen vaatimuksia. Sertifiointiauditoinnin suorittaa ulkopuolinen ja riippumaton taho, jolla on valtuudet sertifikaatin myöntämiseen. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Seuraavaksi kaavio ympäristöjärjestelmän rakentamisen eri vaiheista (kuva 1):



Kuva 1. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. (Kippo-Edlund, P. 2006)

5.2.3. Green Office -ympäristöjärjestelmä

Green Office on niin sanottu kevennetty ympäristöjärjestelmä. Kevennetty järjestelmä sisältää ISO 14001 -standardin tai EMAS-asetuksen keskeisimmät elementit. Ne toteutetaan siten, että järjestelmä voidaan myöhemmin tarvittaessa laajentaa täyttämään standardin tai asetuksen vaatimuksia. Kevennettyjä ympäristöjärjestelmiä on rakennettu eri tavoin riippuen organisaation tai

toimialan luonteesta. Pk-yrityksille, toimistoille, kouluille ja päiväkodeille on kehitetty omat kevennetyt ympäristöjohtamismallinsa. (Kippo-Edlund, P. 2006)

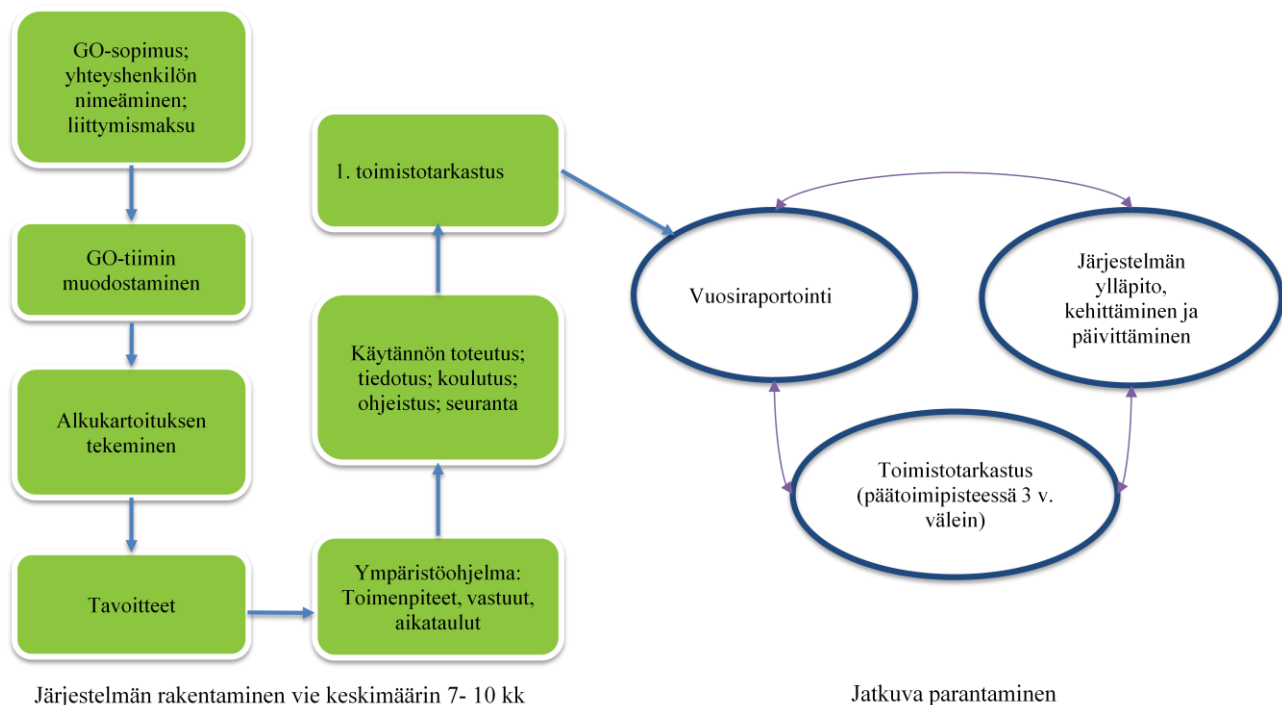
Green Office on WWF Suomen kehittämä ja vuonna 2002 käynnistämä toimistoille suunnattu ympäristöjärjestelmä. Green Office soveltuu kaikenkokoisiin toimistoihin niin yksityisellä sektorilla kuin julkishallinnossa. Suomen Green Office -verkostossa on mukana 512 toimistoa 180 eri organisaatiosta. Niissä on yhteensä yli 67 000 työntekijää. Suomen lisäksi Green Office -toimistoja on kymmenessä eri maassa. (WWF Suomi 2014)

Green Office -järjestelmän tavoitteet ovat:

- Luonnonvarojen kulutuksen vähentäminen toimistoissa
- Ilmastonmuutoksen hidastaminen
- Kestävien elämäntapojen edistäminen (WWF Suomi 2013)

Green Office -toimistot tekevät ympäristötyötä WWF:n kriteerien mukaisesti. Kun kriteerit täyttyvät, toimisto saa käyttöönsä Green Office -merkin. Toimiston tulee valita Green Office -vastaava ja perustaa Green Office -tiimi. Sen jälkeen toimiston tulee laatia ympäristöohjelma ja valita vähintään kolme indikaattoria (esimerkiksi energian- ja vedenkulutus, jätemäärät, hankinnat), joiden avulla ympäristötyö seurataan. Indikaattoreille asetetaan numeeriset tavoitteet ja tavoitteiden toteutumista tarkastellaan. Indikaattorit, eli kulutusluvut, raportoidaan WWF:lle kerran vuodessa. Myös toimiston ympäristöjärjestelmä päivitetään vuosittain jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti. WWF tarkastaa toimiston ennen Green Office -merkin myöntämistä ja sen jälkeen joka kolmas vuosi. (WWF Suomi 2014)

Seuraavaksi kuvaus Green Office -järjestelmän prosessista (kuva 2):



Kuva 2. Green Office askel askeleelta (WWF Suomi 2013)

6. Kestävä kehitys suomalaisissa korkeakouluissa

6.1. Yleistilanne

Korkeakoulusektorin kestävän kehityksen tavoitteet nojautuvat työelämän ja yhteiskunnan vaatimukseen sekä koulutukselle asetetuista strategisista ja poliittisista päätöksistä. Kansainvälisen tason linjaukset luovat yleisen perustan, joiden pohjalta on luotu tarkempia ja paikallisiin oloihin muotoiltuja tavoitteita. Vaikka viesti on selkeä ja opetusministeriö on antanut suosituksen kestävän kehityksen sisällyttämisestä opetukseen ja tutkimukseen, sekä kehottanut korkeakouluja ottamaan käyttöön kestävän kehityksen ohjaus- ja seurantajärjestelmiä, kestävän kehityksen edistämiseen liittyvät toimenpiteet perustuvat vapaaehtoisuuteen ja ne ovat monessa korkeakoulussa vasta alkutekijöissään. (Suntioinen, S., Sinkko, A. & Tapola, H. 2009; Virtanen, A. 2009b)

Varhaiskasvatukselle sekä yleissivistäville kouluille ja ammatillisille oppilaitoksille on laadittu omat kestävän kehityksen kriteerit. *Vihreä lippu* on päiväkotien, koulujen, oppilaitosten sekä lasten ja nuorten vapaa-ajan toimijoiden kestävän kehityksen ohjelma. Vihreä lippu on osa kansainvälistä *Eco-Schools -ohjelmaa*, jonka on perustanut maailman suurin ympäristökasvatusjärjestö Foundation for Environmental Education -järjestö (FEE). Suomen Ympäristökasvatuksen Seura on kehittänyt *Vihreä lippu* -ohjelmasta suomalaiselle päivähoito- ja koulujärjestelmälle sopivat toimintatavat ja materiaalit. Ohjelman kriteerit täyttävä organisaatio saa käyttöoikeuden ohjelman tunnuksena toimivaan vihreään lippuun. (Suomen ympäristökasvatuksen seura 2013; Suomen ympäristökasvatuksen seura 2014)

Niin ikään Opetus-, kasvat- ja koulutusalojen säätiön (OKKA-säätiön) kestävän kehityksen järjestelmä on suunnattu yleissivistäville kouluille ja ammatillisille oppilaitoksille. OKKA-säätiön kestävän kehityksen järjestelmä sisältää arviointityökaluja, materiaaleja, neuvontaa ja koulutusta koulujen ja oppilaitosten kestävän kehityksen työn tueksi. Järjestelmä mahdollistaa myös ulkoisen arvioinnin sekä sertifikaatin hakemisen. (Oppilaitosten kestävän kehityksen sertifiointi (n.d.))

Ammattikorkeakoulusektorilla kestävän kehityksen työtä edistettiin Laurea-ammattikorkeakoulun koordinoimassa *Baltic Sea Sustainable Development Network (BSSDN)* -hankkeessa vuosina 2004 – 2005. *SUDENET*-hanke toteutettiin Kymenlaakson ammattikorkeakoulun aloitteesta vuosina 2004 – 2006. Hankkeen puitteissa työstettiin yhteistyössä OKKA-säätiön kanssa koulujen ja oppilaitosten ympäristökriteereitä ammattikorkeakoulutusta palvelevaksi työkaluksi. Kehitystyön yhteydessä todettiin, että ympäristökriteereitä tulisi kehittää kohti kestävän kehityksen kriteereitä. *BSSDN*- ja *SUDENET*-verkostot yhdistyivät ensin keskenään ja vuonna 2008 ne sulautuivat osaksi Itämeren maiden yliopistojen *Baltic University Programme (BUP)* -verkostoa. BUP-verkosto on kansainvälinen verkosto, jonka pääkoordinaattori on Uppsalan yliopisto Ruotsissa. Suomen kansallisen BUP-verkoston koordinoinnista vastaa Åbo Akademi. Suomen BUP-keskus järjestää kansallisia ja kansainvälisiä seminaareja kestävää kehitystä edistävän koulutuksen opetusmenetelmistä ja sisällöllisistä kysymyksistä sekä tutkimuksen edistämisestä. (Sinkko, A. 2007; Sinkko, A. & Holm, T. 2007; Suntioinen, S., Sinkko, A. & Tapola, H. 2009)

Toinen verkosto on *Finnish University Partnership for International Development (UniPID)*. UniPID perustettiin YK:n vuoden 2002 Johannesburgin huippukokouksen jälkeen. UniPIDin tavoite on kehittää suomalaisten yliopistojen yhteistyötä kansainväliseen ja kestäväan kehitykseen liittyen. UniPID koordinoi tällä hetkellä noin 15-20 kurssin laajuista virtuaaliopintokokonaisuutta. Sen lisäksi UniPID muun muassa tukee globaalin kehityksen seminaareja ja osallistuu aktiivisesti

yhteiskunnalliseen keskusteluun. (Finnish University Partnership for International Development 2011)

Julkaisussa *Gloaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa - Kehittämisen ja seurannan tietopohja* (Virtanen, A. & Kaivola, T. toim. 2009) esitetään *Gloaalivastuun ja kestävä kehityksen tietopohja* -hanketta (ns. tietopohjahanketta). Hanke oli itsenäinen osa opetusministeriön vuosina 2007–2009 toteuttamaa laajaa *Kasvaminen maailman laajuiseen vastuuseen* -projektia, jonka päätavoitteena oli lisätä globaalikasvatuksen laatua ja vaikuttavuutta suomalaisessa yhteiskunnassa. Tietopohjahankkeen päätavoitteena oli luoda koulutusorganisaatioille, erityisesti korkeakoulusektorille, tietovaranto, jota hyödyntäen koulutusorganisaatiot voivat kehittää osaamistaan ja toimintaansa kohti vastuullisuutta. Toisena tavoitteena oli luoda indikaattorit korkeakoulujen vastuullisuuden kehityksen seurantaan, arviointiin ja jatkuvaan kehittämiseen siten, että arviointi voidaan toteuttaa laadunarvioinnin yhteydessä sekä osana muuta korkeakouluja koskevaa seurantatyötä.

Tietopohjahankkeessa korostettu näkemys, että kestävä kehitystä pitäisi korkeakoulusektorilla voida seurata ja arvioida laadunarvioinnin yhteydessä, perustuu viime vuosina toteutuneeseen laadunvarmistuksen ohjaukseen. Opetus- ja kulttuuriministeriö ohjaa yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen laadunvarmistusjärjestelmien kehittämistä. Korkeakoulujen arviointineuvoston perustaminen vuonna 1996 loi perustan kokonaisvaltaiselle laadun kehittämiselle suomalaisessa korkeakoulujärjestelmässä. Korkeakoulujen arviointitoiminta perustuu lainsäädäntöön, jota on yliopistouudistuksen myötä hiljattain tarkistettu. (Moitus, S. 2009; Suntioinen, S., Sinkko, A. & Tapola, H. 2009)

Tietopohjahankkeen kestävä kehityksen ja vastuullisen toiminnan indikaattorijärjestelmän kehittäminen tehtiin pilottiprojektin avulla, johon osallistui kaksi yliopistoa ja kuusi ammattikorkeakoulua. Pilottiprojektin pohjana käytettiin YK:n Euroopan Talouskomission (UNECE:n) asettaman työryhmän laatimia kestävä kehityksen koulutuksen indikaattoreita ja niihin liittyviä taulukkoja. Tietopohjahankkeessa laadittiin seurantaindikaattorit käytettäväksi suomalaisissa korkeakouluissa vastuullisuuden seurantaan ja arviointiin sekä kehittämisindikaattorit korkeakoulujen oman toiminnan arvioinnin ja kehittämisen työkaluiksi. (Virtanen, A. 2009b)

Tietopohjahankkeen tuloksena laaditut indikaattorit pyritään liittämään opetus- ja kulttuuriministeriön käyttämiin korkeakoulujen muihin seurantaindikaattoreihin. Tällä halutaan varmistaa, että indikaattoreiden laskemisessa tarvittavat tiedot huomioidaan korkeakoulujen yhteistä tietovarastoa ja sitä tukevaa käsitteistöä kehitettäessä. Indikaattorit mukautettiin myös

mahdollisimman paljon UNECE:n kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen indikaattorijärjestelmään. Näin ollen indikaattoreita tulee käyttää myös tukena tarkasteltaessa kansallista kestävästä kehitystä edistävää koulutusta UNECE:n indikaattorijärjestelmän pohjalta. (Honkanen, M. ym. 2009)

Väitöskirjassaan *Enabling change in universities – Enhancing education for sustainable development with tools for quality assurance* (2014), Tove Holm, Yrkeshögskolan Novian pitkäaikainen ympäristövastaava, korostaa samalla tavalla korkeakoulujen lakisääteisen laadunvarmennuksen tarjoamaa mahdollisuutta edistää kestävästä kehityksen koulutusta. Holm asetti väitöskirjansa tavoitteeksi avata uusia tapoja edistää kestävästä kehityksen koulutusta selvittämällä miten laatu järjestelmiä voitaisiin käyttää kestävästä kehityksen koulutuksen edistämisen välineinä. Hän kehitti prosessimallin, jolla pystyttiin tunnistamaan kestävyysnäkökohtia 11 pohjoismaisen pilottiyliopiston opetussuunnitelmissa. Se, mikä on tunnistettavissa, on myös hallittavissa ja kehitettävissä. Laadunvarmistukseen yhdistettynä prosessimallia voidaan käyttää kestävästä kehityksen koulutuksen edistämiseen, arviointiin, vertailuun ja viestittämiseen. Holm toivoo tutkimustyön herättävän laajempaa kiinnostusta kestävyysnäkökohtiin myös muissa kuin edelläkävijäkorkeakouluissa ja lisäävän kestävästä kehitystä edistävää koulutusta.

Outi Virkkula, joka koordinoi Oulun ammattikorkeakoulun kestävästä kehityksen työtä, on kartoittanut Suomen korkeakoulujen kestävästä kehitystä edistävää toimintaa ja julkaisi kartoituksen tulokset artikkelissaan *Ammattikorkeakouluille Green Campus -toimintamalli?* (2014). Artikkelista käy ilmi, että ammattikorkeakoulujen kestävästä kehityksen painotuksien ja aktiviteettien taso vaihtelee suuresti. Edelläkävijät ovat sitoutuneet konkreettisiin järjestelmiin ja toimintamalleihin. Yleensä ekologinen tai sosiaalinen vastuullisuus on avattu vähintään visio-, strategia- tai arvotasolle. Vaikuttavuus vaatii kuitenkin konkreettisia tekoja ja Virkkula suosittelee sitoutumista johonkin järjestelmään tai raportointimenetelmään. Konkreettiset työkalut edellyttävät kestävästä kehityksen toiminnalta todellisia tavoitteita, aikarajoja ja systemaattisuutta.

Seuraavaan taulukkoon (taulukko 1), joka mukailee Virkkulan (2014) taulukkoa, on listattu ammattikorkeakoulut ja yliopistot, jotka hyödyntävät konkreettisia järjestelmiä tai raportointimenetelmiä kestävästä kehityksen työssään. Listaus ei sisällä ilmoitettuja kestävästä kehityksen visioita, strategioita ja arvoja.

Taulukko 1. Valitut työkalut kestävän kehityksen edistämiseksi korkeakouluissa. (mukaillen Virkkula, O. 2014)

Korkeakoulu	Green Office	ISO 14001	Muu
Arcada	X		
Haaga-Helia	X		
Jyväskylän amk	X		
Karelia	X		
Kymenlaakson amk			Yhteiskuntavastuuraportti
Metropolia	X		
Mikkelin amk			Ympäristöohjelma 2015
Novia		X	
Oulun amk		X	Ympäristöohjelma 2015
Saimaan amk			Yhteiskuntavastuuraportti
Savonia			Yhteiskuntavastuuraportti (vuoteen 2011 asti)
Aalto-yliopisto	X		Green Campus, vastuullisuusraportti
Helsingin yliopisto	X		
Itä-Suomen yliopisto	X		
Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu	X	X	Green Campus
Tampereen yliopisto			Ekokampus, Kestävän kehityksen raportti

Yksitoista ammattikorkeakoulua sitoutuu kestävään kehitykseen käyttämällä ympäristöjärjestelmää, ympäristöohjelmaa tai yhteiskuntavastuuraportointia. Green Office on yleisimmin käytetty työkalu. Green Office on suhteellisen nopea rakentaa, helppo hallinnoida ja viestinnällisestä näkökulmasta sillä on vahva imago. (Virkkula, O. 2014)

Kaksi ammattikorkeakoulua on ottanut käyttöön ISO 14001 -ympäristöstandardin. ISO 14001 edellyttää organisaatiolta laajempia toimenpiteitä, mutta toimii säännöllisine auditointineen tehokkaana johtamisen ja organisaation toiminnan kehittämisen välineenä. (Virkkula, O. 2014)

Yllä kuvattu tietopohjahanke arvostelee ISO 14001 -järjestelmää siitä, että se on alun perin kehitetty yritysmaailmalle. Sen heikkous koulutusorganisaation näkökulmasta on, että se keskittyy ensisijaisesti tukitoimintoihin. Se ei suoraan huomioi opetusta ja tutkimusta, jotka ovat koulutusorganisaation perustoimintoja. Sama heikkous pätee Green Office -järjestelmään. Tietopohjahanketta kuvaavassa julkaisussa kuitenkin todetaan, että sovellettuna ISO 14001 -järjestelmää voidaan hyvin käyttää myös koulutusorganisaatioissa, ja tässä suhteessa Yrkeshögskolan Novia on ollut edelläkävijä. Novialla on vuodesta 2010 ollut sertifioitu, koko toiminnan kattava yhdistetty laatu-, ympäristö- ja työturvallisuushallintajärjestelmä, joka perustuu ISO 9001 -laatustandardiin, ISO 14001 -ympäristöstandardiin sekä OHSAS 18001 -työterveysjärjestelmästandardiin. (Virtanen, A. 2009a; Yrkeshögskolan Novia 2011)

Korkeakoulut voivat sertifioitujen ympäristöjärjestelmien sijaan (tai niiden rinnalla) viestiä sidosryhmille omasta vastuullisuutta edistävästä toiminnastaan käyttämällä ympäristö- tai yhteiskuntavastuuraportoinnin ohjeistoja. Esimerkiksi kansainvälinen *Global Reporting Initiative* (GRI) on laadittu yritysten ja organisaatioiden yhteiskuntavastuun raportointiin. Ohjeiston kehitystyön käynnistivät YK:n ympäristöohjelma (UNEP) ja Coalition for Environmentally Responsible Economies -järjestö. Kymeen ammattikorkeakoulu soveltaa raportoinnissaan Global Reporting Initiative -ohjeistoa. (Virtanen, A. 2009a; Virkkula, O. 2014)

Virkkulan (2014) kartoituksen mukaan kaksi yliopistoa on aktiivisesti lähtenyt rakentamaan kestävän kehityksen työtään Green Campus -toimintamallin kautta. Green Campus -toimintamallissa korkeakoulussa tapahtuva opetus- ja kehitystyö jäsennetään kestävän kehityksen tekoina. Tekoja hyödynnetään nykyistä monitasoisempina profiloitumisen mahdollisuuksina. Yleensä Green Campus -toiminnan rakentamisen perustana käytetään yhtä tai useampaa ympäristöjärjestelmää, mikä tuo toiminnan seurantaan ja arvioimiseen tarvittavaa kehittämisen painetta. Esimerkkinä Green Campus -toiminnasta Virkkula mainitsee Oulun ammattikorkeakoulun hajautetun ja uusiutuvan energiantuotannon opetus- ja kehittämisympäristön, joka erilaisine pilottikokeiluineen toimii konkreettisena osaamisen areenana.

6.2. Yrkeshögskolan Novia

Yrkeshögskolan Novia on Suomen suurin ruotsinkielinen ammattikorkeakoulu. Novia perustettiin 1.8.2008, kun Yrkeshögskolan Sydväst ja Svenska yrkeshögskolan liitettiin yhteen. Noviassa on noin 4000 opiskelijaa ja henkilökuntaan kuuluu noin 360 työntekijää. Novia tarjoaa 24 amk-tutkintoon johtavaa koulutusta, 12 ylempään amk-tutkintoon johtavaa koulutusta sekä täydennyskoulutusta yhteiskunnan eri sektoreita laajasti kattaen. Koulutuspaikkakunnat ovat Pietarsaari, Vaasa, Turku ja Raasepori. (Holm, T. 2010; Yrkeshögskolan Novia (n.d.)a)

Novian toinen edeltäjäorganisaatio, Yrkeshögskolan Sydväst, päätti profiloitua ympäristöasioihin jo 1999, kun ammattikorkeakoulu vakinaistettiin. Ympäristöjärjestelmäksi valittiin ISO 14001 -standardin mukainen järjestelmä, koska se on Suomessa yleisimmin käytetty ja parhaiten tunnettu järjestelmä. Ympäristöjärjestelmän johtoryhmä yhdessä kokopäivätoimisen ympäristövastaavan kanssa koordinoivat ympäristötyötä. Jokaisessa yksikössä oli lisäksi ympäristöryhmä, joka keskittyi juuri kyseisen yksikön ympäristökysymyksiin ja sen ympäristötyön jatkuvaan parantamiseen. Oli tärkeää, ettei ympäristöjärjestelmä ollut erillinen projekti, vaan järjestelmän ylläpitoon sitouduttiin alusta saakka. Yrkeshögskolan Sydväst sai ISO 14001 -sertifikaatin helmikuussa 2006. (Holm, T. 2006; Söderström, M. 2010)

Samana vuonna käynnistyi Novian edeltäjäorganisaatioissa kestävän kehityksen integroiminen kaikkeen toimintaan yhdistetyn laatu-, ympäristö- ja työturvallisuushallintajärjestelmän avulla. Hallintajärjestelmä päätettiin perustaa Vaasan ja Pietarsaaren yksiköiden ISO 9001 -laatujärjestelmästandardin vaatimusten mukaiseen käsikirjaan, joka täydennettiin ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardin sekä OHSAS 18001 -työterveysjärjestelmästandardin mukaisilla vaatimuksilla. Hallintajärjestelmän kehittämisestä vastasi laatu päällikkö yhdessä ympäristövastaavan ja yksiköiden laatukoordinaattoreiden kanssa. Nämä muodostivat yhdessä ammattikorkeakoulun laatutyöryhmän. Ympäristövastaavan tehtävä oli toimia laatutyöryhmän kestävän kehityksen, ISO 14001- ja OHSAS 18001-asiantuntijana. Hallintajärjestelmän käsikirjan ensimmäinen versio hyväksyttiin 2008. Koko Novian organisaatiota kattava hallintajärjestelmä sertifioitiin ensimmäistä kertaa elokuussa 2010. (Holm, T. 2010; Yrkeshögskolan Novia 2011)

Lokakuussa 2014 Yrkeshögskolan Novian hallitus päätti, että jatkossa kestävän kehityksen työ integroidaan laadunhallintaan ISO 9001 -standardin mukaisesti. ISO 14001 -sertifikaatista luovutaan. Työtä johtaa jatkossa laadunhallintaryhmä, joka koostuu yksiköiden laadunhallintakoordinaattoreista. (Yrkeshögskolan Novia 2015)

Oman organisaation ympäristövaikutusten pienentämisen lisäksi pyrittiin jo Yrkeshögskolan Sydvästin aikana siihen, että kestävän kehityksen kaikista ulottuvuuksista tulisi osa opetusta. Luotiin malli, jonka mukaan kaikki opiskelijat suorittivat kolmen opintopisteen kestävän kehityksen peruskurssin ja sen lisäksi vähintään viisi opintopistettä integroituna ammattiopintoihin. Yksiköt kehittivät itselleen sopivan toteutustavan. Raaseporissa (siihen aikaan Tammisaari) päätettiin hyödyntää eri koulutusohjelmien sisältä löytyvää osaamista antamaan kattavan kuvan kestävän kehityksen käsitteestä ja samalla osoittamaan mitä kestävä kehitys voi eri aloilla tarkoittaa. Toteutuminen jatkui lähes samalla tavalla myös Novian aikana. Peruskurssilla yksikön eri koulutusohjelmien opettajat pitivät teemaluentoja. Teemaluentojen pohjalta opiskelijat kirjoittivat raportteja, joissa he kytkivät kestävän kehityksen eri ulottuvuudet ja eri ammattialat toisiinsa. Oppiminen syveni ammattiopinnoissa. (Söderström, M. 2010)

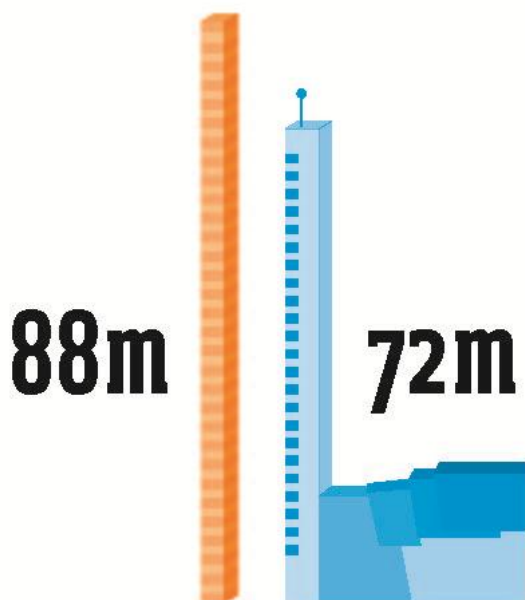
Myös Novian muissa yksiköissä kestävyysnäkökulmia on integroitu kaikkiin koulutusohjelmiin. Integroiminen toteutuu eri tavoin eri koulutusohjelmissa. Esimerkiksi kurssien kuvauksissa mainitaan, miten kestävä kehitys käsitellään kunkin kurssin yhteydessä. Opiskelijoille järjestetään kestävän kehityksen kursseja, opettajille ja muulle henkilöstölle jatkokoulutusta. Jatkokoulutuksen yhteydessä pohditaan kestävän kehityksen vaikutusta omaan työhön ja alaan. Kestävän kehityksen ulottuvuudet otetaan huomioon opetusmateriaalin käytössä, työharjoittelussa ja arvioinnissa. Korkeakoulun pedagogisessa strategiassa korostetaan niin ikään kestävän kehityksen koulutusta. (Holm, T. 2010)

Yrkeshögskolan Sydväst raportoi ympäristötyöstään ympäristöraporteissa. Novia on lyhyesti kertonut kestävä kehitys edistävää työstään vuosiraporteissa. Internet-sivuillaan Novia julkaisee yksityiskohtaisen toimintasuunnitelman yhteiskuntasitoumuksen *Suomi, jonka haluamme 2050* täyttämiseksi. (Holm, T. 2006; Yrkeshögskolan Novia (n.d.)b ;Yrkeshögskolan Novia (n.d.)c)

6.3. Metropolia Ammattikorkeakoulu

Metropolia Ammattikorkeakoulu on pääkaupunkiseudulla toimiva monialainen ammattikorkeakoulu, joka 67 koulutusohjelmassa kouluttaa kulttuurin, liiketalouden, sosiaali- ja terveysalan sekä tekniikan asiantuntijoita. Toimipisteitä on noin 20. Kevään 2014 yhteishaussa Metropolia oli hakijamäärältään suurin ja vetovoimalla mitattuna Suomen toiseksi suosituin ammattikorkeakoulu. Metropoliaassa opiskelee noin 16 500 opiskelijaa ja henkilökuntaan kuuluu noin 1 100 päätoimista työntekijää. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013a)

Metropolian vuosikertomus julkaistaan sähköisesti Metropolian Internet-sivuilla. Viimeisin vuosikertomus on vuodelta 2013. Vuosikertomuksen *Vastuullinen kumppani* -otsikon alla Metropolia raportoi kestävän kehityksen ekologista ulottuvuutta edistävästä työstään. Metropolia on valinnut ympäristöjärjestelmäkseen Green Officen. Green Office -tunnus on tähän mennessä myönnetty seitsemälle toimipisteelle. Vuosikertomuksessa 2013 kerrotaan, että Green Office -ohjelman puitteissa tehtiin toimenpiteitä liittyen muun muassa energia- ja materiaalitehokkuuteen ja kierrätykseen. Paperinkulutus väheni 22 prosenttia kuudessa Green Office -toimipisteessä. Näissä toimipisteissä siirryttiin monitoimilaitteisiin ja oletukseksi asetettiin kaksipuoleinen ja mustavalkoinen tulostus. Paperinkulutuksen väheneminen havainnollistetaan seuraavalla kuvalla: (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013b)



Kuva 3. Paperinkulutus väheni Metropoliaassa 1960 riisiä, joka on päällekkäin pinottuna tulostuspapereita 88 metriä. Olympiastadionin tornin korkeus on 72 metriä. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013b)

Kestävää kehitystä edistävää työtä toteutettiin Metropoliaassa myös seuraavasti: (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013b)

- Syksyllä 2013 aloitettiin monialainen innovaatioprojekti Tuhat ideaa Itämeren puolesta. Projektin tavoitteena on, että opiskelijat perehtyvät Itämeren ympäristöongelmiin, esimerkiksi rehevöitymiseen, ja kehittävät ideoita niiden ratkaisemiseksi.
- Metropolian opettajat osallistuivat Suomen yliopistojen kestävän kehityksen foorumin kautta Suomen kestävän kehityksen yhteiskuntasitoumuksen valmisteluun.

- Metropolian opettajia ja oppilaita valittiin edustamaan Suomea Baltic University Programme (BUP) järjestämiin seminaareihin Puolassa ja Liettuassa.
- Useat opiskelijahankkeet tavoittelivat vastuullisuutta ja ympäristöystävällisyyttä.

Metropolia osallistui vuonna 2013 maailmanlaajuiseen korkeakoulujen GreenMetric -mittaukseen. GreenMetric vertaa korkeakoulujen pyrkimystä kampusten kestäväan kehitykseen ja ympäristöystävälliseen korkeakoulujohtamiseen. Korkeakoulujen kestäväa kehitystä mitattiin osa-alueilla infrastruktuuri, sijainti ja kampukset, energia ja ilmastonmuutos, jätteen käsittely, veden käyttö, liikenne sekä opetus. Metropoliaassa kestävä kehitys opetuksessa on mittauksen mukaan kansainvälisestikin hyvällä tasolla ja veden käyttö ja jätehuolto hyvää suomalaista tasoa. Liikenne ja energian käytön tehokkuus ovat Metropolian suurimmat kehittämiskohteet. Metropolia sijoittui GreenMetric-mittauksessa sijalle 221. Kilpailuun osallistui 301 korkeakoulua 61 eri maasta. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2014)

Jo hyvällä tasolla olevaa kestäväa kehitystä edistävää opetusta pyritään Metropoliaassa vielä parantamaan. Vuonna 2013 tehtiin päätös kaikille opiskelijoille tarjottavasta 30 opintopisteen laajuisesta valinnaisesta kestäväan kehityksen opintokokonaisuudesta. Näin huomattavan laajalla opintokokonaisuudella halutaan kasvattaa merkittävästi amk-tutkinnon suorittaneiden kestäväan kehityksen osaamista. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013b)

6.4. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu (Kyamk) tarjoaa monialaista korkeakouluopetusta Kotkassa ja Kouvossa neljällä koulutusallalla. Koulutusallat ovat kansainvälinen liiketoiminta, kulttuuri, sosiaali- ja terveysala sekä tekniikka ja liikenne. Kyamkin painopisteallat ovat:

- ympäristöystävällinen energiatuotanto ja sen hyödyntäminen
- kilpailukykyinen logistiikka ja merenkulku ja niiden turvallisuus
- hyvinvointi- ja liiketoimintapalvelut.

Opiskelijoita tutkintoon johtavaan koulutuksessa on noin 4300. Päätoimiseen henkilöstöön kuuluu noin 330 henkilöä. (Kymenlaakson ammattikorkeakoulu 2015a; Kymenlaakson ammattikorkeakoulu 2015b)

Kyamk julkaisee vuosittain sähköisen yhteiskuntavastuuraportin. Viimeisin raportti on vuodelta 2014. Yhteiskuntavastuuraportin tuo konkreettisella tavalla esiin yhteiskuntavastuun merkityksen. Yhteiskuntavastuuraportin laadinnassa käytetään Global Reporting Initiativen (GRI) G4-raportointiohjeistoa siltä osin, kun se soveltuu ammattikorkeakoulun toimintaan. Yhteiskuntavastuuraportti on kokoelma Kyamkissa työskentelevien asiantuntijoiden kirjoittamia monipuolisia artikkeleita. Artikkelit ovat joko laajempia katsauksia tai lyhyempiä esimerkkejä hyvistä käytännöistä, joilla halutaan kertoa jostakin katsauksen kiinnostavasta osa-alueesta konkreettisesti. (Ala-Tommola, S. 2015)

Yhteiskuntavastuuraportin katsauksessa ekologisesti kestäväan kehitykseen todetaan, että kuljetukset, liikkuminen, toiminnan ylläpitämisestä syntyvä energian ja veden kulutus sekä jätteen synty ja sen asianmukainen käsittely ovat Kyamkin merkittävimpiä ympäristövaikutuksia. Resurssitehokkuutta pidetään yhtenä kestävan kehityksen toimintaperiaatteiden pääkohdista, ja siihen kytkeytyvät luontevasti vastuulliset hankinnat. Vuoden 2014 aikana toteutettu toimipisteiden yhdistäminen sekä hyvin suunniteltu kiinteistöremontti paransivat tilojen sekä tietoteknisten laitteiden ja järjestelmien käyttöastetta huomattavasti. (Sinkko, A. 2015)

Katsauksessa korostetaan, että Kyamkin omistamissa kiinteistöissä seurataan energiatehokkuutta säännöllisesti. Kiinteistöjen energian- ja vedenkulutus osoittaa laskevaa trendiä. Keskeiset kulutuksen seurantatiedot havainnollistetaan taulukon avulla. Katsauksessa nostetaan lisäksi esille, että ekologista tehokkuutta on haettu ammattikorkeakoulun perustehtävissä, eli opetuksessa. Kestävan kehityksen periaatteita sisällytetään ammattiaineiden opetukseen sekä toteutetaan erillisinä opintojaksoina. Esimerkiksi energiakatselmuksiin keskittyvä opintokokonaisuus, joka sisältyy energiatekniikan koulutukseen, kytkee opiskelijat tiiviisti Kymenlaakson yritystoimintaan. Panostus virtuaalisen opintotarjonnan kasvattamiseksi on niin ikään tuonut ekologista tehokkuutta. Opiskelijoiden verkko-opintojen kautta suoritettujen opintopisteiden määrä kasvoi yli 20 % vuonna 2014. Opetuksen siirtyminen luokkahuoneesta verkkoon parantaa tiedon ajasta ja paikasta riippumatonta saatavuutta, lisää tasa-arvoisuutta sekä vähentää esimerkiksi liikenteestä aiheutuvia ympäristövaikutuksia. (Sinkko, A. 2015)

Esimerkkinä ekologisesti kestävan kehityksen hyvästä käytännöstä nostetaan yhteiskuntavastuuraportissa esille Kyamkin energiatekniikan koulutusohjelma. Koulutusohjelmassa tarjotaan vuodesta 2013 lähtien energiatehokkuuteen liittyvä, valinnainen 15 op:n laajuinen syventävä opintokokonaisuus. Opintokokonaisuus sisältää teorial tietoa ja käytännön oppimista energiakatselmuksien avulla. Energiakatselmuksissa selvitetään energiankäytön nykytila Kyamkin

omistamissa kiinteistöissä ja etsitään keinoja, joilla energiankäyttöä voitaisiin pienentää. (Sarvelainen, H. 2015)

7. Opinnäytetyön tutkimuksellinen osa

7.1. Toimeksiantajaorganisaation kuvaus

Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak on järjestö- ja nuorisotyön, kulttuurituotannon ja luovien alojen sekä viittomakieli- ja tulkkausalan merkittävä asiantuntija ja suurin kouluttaja Suomessa. Humak eroaa muista ammattikorkeakouluista siinä, että valtakunnallisena verkostoammattikorkeakouluna sen toiminta kattaa koko maan. Verkstorakenteen ansiosta Humak toimii valtakunnallisen kehittämistehtävänsä rinnalla myös alueidensa kehittäjänä. (Humak (n.d.)a)

Humanistinen ammattikorkeakoulu on yksityinen ammattikorkeakoulu, jonka ylläpitäjänä toimii Suomen Humanistinen Ammattikorkeakoulu Oy. Yhtiön toimitusjohtajana ja samalla myös ammattikorkeakoulun rehtorina toimii FT Tapio Huttula. Suomen Humanistinen Ammattikorkeakoulu Oy:n osakkaat ovat (Humak (n.d.)b):

- Alkio-opiston kannatusyhdistys ry
- Kuurojen liitto ry
- Paasikiviopistoyhdistys ry
- Pohjois-Savon Kansanopistoseura ry
- SAK:n koulutussäätiö
- Työväen Akatemian Kannatusosakeyhtiö

Humakin juuret ovat kansanopistoissa. Kansanopistojen tehtävänä on toimia kansansivistystyön edistäjänä. Humakin ylläpitäjätahon, Suomen Humanistinen Ammattikorkeakoulu Oy:n, osakkaista osa on Humakin aikanaan perustaneiden kansanopistojen taustayhteisöjä. Omistusrakenne vaikuttaa keskeisesti Humakin arvopohjaan. Suvaitsevaisuus, avoimuus, inhimillinen vuorovaikutus ja toisen kunnioittaminen ovat Humakin perusarvoja ja ne heijastuvat kaikkeen toimintaan. (Humak (n.d.)b; Humak (n.d.)g)

Humakin kaikki kampukset toimivat omistajayhteisöjensä tiloissa. Omistajayhteisöt järjestävät samoissa tiloissa omaa toimintaa ja tarjoavat esimerkiksi vapaan sivistystyön kursseja, avoimen korkeakoulun kursseja, ammatillista peruskoulutusta sekä aikuisille suunnattua työelämän

kehittämiseen suunnattua koulutusta. (Alkio-opisto (n.d.); Kiljavan opisto (n.d.); Pohjois-Savon opisto (n.d.))

Humakissa on mahdollista suorittaa ammattikorkeakoulututkinto kolmella alalla. Järjestö- ja nuorisotyön koulutuksesta valmistuneen tutkintonimike on yhteisöpedagogi (AMK), kulttuurituotannon koulutuksesta valmistunut on kulttuurituottaja (AMK) ja viittomakielen ja tulkkauksen koulutuksesta valmistunut tulkki (AMK). Humak toimii neljässä monialaisessa alueyksikössä. Alueyksiköt sijaitsevat Jyväskylässä, Kuopiossa, pääkaupunkiseudulla ja Turussa. Kussakin alueyksikössä on kampus ja TKI-keskus, paitsi pääkaupunkiseudun alueyksikössä, jossa on kaksi kampusta; toinen Kauniaisissa ja toinen Nurmijärvellä. Kampukset ja TKI-keskukset vastaavat yhdessä koulutuksen ja TKI-toiminnan toteutuksesta ja opiskelijoiden ohjauksesta. (Humak (n.d.)d; Humak (n.d.)g)

Humakin pedagogiikka perustuu valmennuspedagogiseen malliin. Opiskelijoiden työelämässä tarvitsemien tietojen, taitojen ja valmiuksien kehittymistä edistetään läpi koko koulutuksen. Tämä tarkoittaa käytännössä työelämää muistuttavaa toiminta- ja oppimiskulttuuria, jolloin oppiminen tapahtuu mahdollisimman paljon työelämän todellisissa tai niitä muistuttavissa tilanteissa. Valtaosa Humakin opiskelijoista suorittaa opiskelunsa päivätoteutuksena, mutta koulutustarjonta sisältää myös monimuoto-opetusta. Päivätoteutuksena opiskelunsa suorittavat opiskelijat aloittavat opintonsa kampuksilla, joissa he suorittavat monialaiset ja ammatilliset perusopinnot. Kampuksilla myös luodaan pohja työelämävalmiuksille ja koko tutkinnolle. (Humak (n.d.)f; Humak (n.d.)g)

Opintojen puolella välissä opiskelijat siirtyvät kampuksilta TKI-keskuksiin, joissa toteutetaan intensiivisempi työelämäoppimisjakso harjoitteluineen, projekteineen ja opinnäytetyövaiheineen. Monimuotokoulutusten lähiopetusjaksot järjestetään samoin TKI-keskuksissa. Yksiköiden henkilöstö työskentelee tarpeen mukaan sekä kampuksella että TKI-keskuksissa. TKI-keskukset sijaitsevat keskeisten työelämätoimijoiden läheisyydessä, joka mahdollistaa Humakin toiminta-ajatuksen tuoda henkilökunta, opiskelijat ja työelämä lähemmäksi toisiaan. Esimerkiksi Helsingin TKI-keskus sijaitsee samassa rakennuksessa kuin Suomen merkittävimpien kuurojen alan järjestöjen Kuurojen Liiton ja Kuuloliiton pääkonttorit. Turun TKI-keskus, joka johtaa Humakin valtakunnallista luovien alojen kehittämistoimintaa, sijaitsee Logomossa, josta on kehittynyt Varsinais-Suomen merkittävin luovien alojen keskus. Logomossa on kymmenien luovien alojen yritysten toimistoja sekä Suomen merkittävimpiin lukeutuva tapahtuma-areena. (Humak (n.d.)d; Humak (n.d.)e)

7.2. Aineisto ja menetelmät

Humakissa ei ole tehty järjestelmällistä ympäristötyötä. Ympäristötyön alkuun saattamiseksi Humak antoi keväällä 2014 toimeksiannon tästä opinnäytetyöstä. Humak oli ennakkoon päättänyt, että syksyn 2014 ensimmäisen vuoden opiskelijat toteuttavat oppilaitoksessa ympäristöselvityksen. Tämän opinnäytetyön tutkimuksellisen osan tehtäväksi tuli tehdä ympäristöselvityksen valmistavat työt, jakaa selvitykseen sisältyvät tehtävät opiskelijaryhmille ja analysoida opiskelijaryhmien suorittamien tehtävien tulokset. Tulosten perusteella Humak toivoi saavansa tietoa organisaation merkittävistä ympäristönäkökohdista ja suosituksia mihin ympäristönäkökohtiin kannattaa ensin puuttua.

Ympäristöselvitystä varten laadin tehtävälistan selvitettävistä ympäristönäkökohdista MS WORD -ohjelmaa käyttäen. Mahdollisimman kattavan ja asianmukaisen listan luomiseksi käytin Jyväskylän yliopiston ympäristöohjelman 2013–2015 ja Högskolan i Gävle:ssä tehdyn ympäristöselvityksen viitekehyksenä. (Jyväskylän yliopisto 2013; Hadin, Å. & Sammalisto, K. 2011)

Ympäristönäkökohdat kattavat sekä opiskelijoiden että henkilökunnan liikkumisen, energian- ja vedenkulutuksen, kiinteistötekniset asiat, hankinnat, paperinkulutuksen, ruokapalvelut sekä jätteiden käsittelyn. Koska Kuopion, Kauniaisten, Nurmijärven ja Turun yksiköiden opiskelijat suorittivat ympäristöselvityksen kymmenessä pienryhmässä, jaoin katselmuksen tehtävät näiden yksiköiden osalta kymmeneen osaan. Jyväskylässä pienryhmiä oli viisitoista, joten Jyväskylän yksikön tehtävät jaoin viiteentoista osaan. Yhteensä pienryhmiä ja tehtäviä oli 55 kpl. Suullisesti annetun ohjauksen lisäksi tehtävälistan alussa on tehtäväkuvaus. Tehtävälistaan voit tutustua liitteessä 1. Kaikissa muissa paitsi Turun yksikössä ympäristöselvityksen tekeminen sisältyi opintojaksoon Yhteiskunta ja työelämätoimijuus. Turussa selvityksen tekeminen oli osa opintojaksoa Kansalaistoiminnan ja järjestötyön perusteet (yhteisöpedagogiopiskelijat) sekä Kansalaistoiminnan perusteet (kulttuurituottajaopiskelijat).

Tehtävien jakoa varten vierailin Humakin kampuksilla seuraavasti:

Kuopio 7.10.2014

Jyväskylä 8.10.2014

Kauniainen 15.10.2014

Nurmijärvi 16.10.2014

Turku 5.11.2014

Vierailujen aikana pidin ensin alustuksen kestävästä kehityksestä, jonka jälkeen jaoin tehtävät opiskelijaryhmille. Tehtävälisterat ladattiin kurssin forumille, minne opiskelijaryhmät myös palauttivat tehtävät. Kuopion ja Jyväskylän opiskelijoiden viimeinen palautuspäivä oli 17.12.2014. Kauniaisten, Nurmijärven ja Turun opiskelijoiden viimeinen palautuspäivä oli 19.12.2014. Kurssin vastaava lehtori lähetti palautukset eteenpäin minulle. Kurssin vastaava lehtori toimi niin ikään ensisijaisena ympäristöselvityksen ohjaajana ja opiskelijoiden yhteyshenkilönä. Osa tehtävistä toimitettiin minulle määräajan puitteissa, mutta valtaosa tammikuun 2015 aikana. Viimeinen palautus toimitettiin vasta 17.2.2015. Yhteensä palautettiin 53 tehtävää.

Kampusvierailujen yhteydessä tapasin omistajayhteisöjen edustajia, joiden tiloissa Humak toimii vuokralaisena. Omistajayhteisöjen myönteinen suhtautuminen Humakin ympäristöselvitykseen oli olennainen, koska ilman heidän suostumustaan sekä tietojen luovuttamistaan opiskelijat eivät olisi voineet toteuttaa selvitystä läheskään samassa mittakaavassa kuin nyt.

Tein lisäksi erillisen vierailun Humakin Helsingin TKI-keskukseen, jossa tapasin Humakin rehtorin Tapio Huttulan sekä kulttuurituotannon yksikön johtajan Katri Kaalikosken. Huttula ja Kaalikoski antoivat minulle yleistä tietoa Humakista.

7.3. Tutkimuksen rajaus

Rajasin ympäristöselvityksen kattamaan Humakin kampuksien toimintoja. Syy tähän oli ensisijaisesti se, että TKI-keskusten sisällyttäminen selvitykseen olisi tehnyt tutkimuksesta liian laajan tämän opinnäytetyön puitteisiin. Toinen syy rajaukseen oli se, että ensimmäisen vuoden opiskelijat, jotka suorittivat selvityksen, opiskelevat itse kampuksilla. Arvioin, että selvityksen tekeminen omalla kampuksella olisi sopivan haasteellinen tehtävä opiskelijoille. Fyysinen siirtyminen TKI-keskukseen selvitystä varten olisi vaatinut liikaa, varsinkin pääkaupunkiseudulla, jossa etäisyydet kampuksilta TKI-keskukseen ovat pitkät. Selvityksen keskittäminen kampuksiin oli mielestäni järkevää myös sen takia, että kampuksilla on vain kaksi toimijaa; Humak ja omistajayhteisö. TKI-keskukset sijaitsevat kiinteistöissä, joissa on paljon toimijoita, ja selvityksen tekeminen näissä paikoissa olisi ollut huomattavasti vaikeampaa, ehkä jopa mahdotonta.

8. Tulokset

Ympäristöselvityksen tarkoitus on tunnistaa toiminnan ympäristönäkökohdat. Ympäristönäkökohdat ovat organisaation kaikki toiminnot, joista seuraa tai voi seurata ympäristövaikutuksia. Ympäristönäkökohtien tunnistamisen jälkeen arvioidaan ympäristövaikutukset tavoitteena erottaa ne ympäristönäkökohdat, joista seuraa merkittäviä ympäristövaikutuksia, ja pyrkiä ehkäisemään tai vähentämään näitä vaikutuksia. Ympäristönäkökohtien arvottamiseen käytetään usein yksinkertaista pisteytysmenetelmää, mutta esimerkiksi ISO 14001 -standardi ei anna tarkkaa ohjeistusta ympäristövaikutusten arvioinnista. Organisaatio saa itse päättää miten se erottaa merkittävät ympäristönäkökohdat muista. Riittää, että merkittävät ympäristönäkökohdat on perustellusti eroteltu muista. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Opiskelijaryhmien työn laatu on niin vaihtelevaa, että arvioni mukaan pisteytysmenetelmä ei ole käyttökelpoinen tapa arvottaa Humakin kampuksien ympäristönäkökohtia. Merkittävien ympäristönäkökohtien erotteluun käytän muita perusteluja, jotka esitän alla luvussa 7.6. Merkittävien ympäristönäkökohtien määrittely. En myöskään koe tarkoituksenmukaisena liittää kaikkia 53 palautettua tehtävää tähän opinnäytetyöhön. Mutta koska opiskelijaryhmien tehtävien perusteella olen voinut muodostaa käsityksen kunkin kampuksen ympäristöasioiden yleisestä tilasta, esitän alla kampuskohtaisen yhteenvedon ympäristöselvityksestä. Yhteenvedojen kautta myös Humakin johto ja henkilökunta voivat saada käsityksen ympäristöasioiden yleisestä tilasta. Sen lisäksi yhteenvedot voivat toimia esimerkiksi priorisoinnin tukena Humakin ympäristötyön edetessä.

8.1. Kuopio

Humakin Kuopion kampuksen opiskelijat käyttävät kiitettävästi julkisia kulkuvälineitä ja kimpampakyytejä. Kyselyyn vastanneesta 37 opiskelijasta 7 ajaa koulumatkat autolla yksin. Valtaosa opiskelijoista kulkevat linja-autolla, kimpampakyydeillä ja pyörällä. Henkilökunnasta 8 henkilöä vastasi liikkumiseen liittyvään kyselyyn. Heistä 6 kulkevat työmatkansa omalla autolla yksin. Kyselyyn vastanneet työntekijät tekivät viimeisen vuoden aikana noin 150 työasiamatkaa ja niistä muodostui yhteensä noin 10 800 km. Valtaosa kilometreistä taitettiin autolla yksin. Puhelin- tai

videoneuvotteluihin kyselyyn vastanneet työntekijät osallistuivat viimeisen vuoden aikana yhteensä 210 kertaa.

Kampusalueella kulutetaan 1 580 kuutiota vettä vuodessa. Vesi lämmitetään kaukolämmöllä. Kampuksen päärakennuksessa on wc-istuimia yhteensä 15 kpl. Näistä ilmeisesti vain yksi on uudempaa, vettä säästävää mallia. WC-tiloissa on kuvalliset käsienvesiuhjeet. Kuvien rinnalla on tekstiä täydentämässä kuvien tarkoitusta ja kuvat ovat selkokielliset. Kampuksen saunatiloissa on kahdeksan suihkua. Niissä ei ole vettä säästäviä suuttimia.

Kuopion Energia toimittaa kampukselle sähkön. Kuopion Energian sähköstä 33 % tuotetaan uusiutuvista energialähteistä. Kokonaan uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä on myös saatavilla. Kampuksella kuluu sähköä vuoden aikana 360 400 kWh ja kaukolämpöä 655 MWh. Sähkönkulutukseen sisältyy kampuksen lisäksi opiskelija-asuntola. Kampuksella on muutamassa huoneessa huonekohtainen jäähdytys. Jäähdytys tuotetaan omilla laitteilla. Kampuksen sisälämpötiloja ohjataan kiinteistöautomaatiikalla. Osa sisätilojen valoista ohjataan ajastimella ja liiketunnistimella, ulkovaloja ohjataan ajastimella ja hämäräkytkimellä. Energiansäästölamppuja käytetään jonkun verran, LED-valoja ei yhtään.

Kampuksella on yhteensä 87 työasemaa ja kannettavaa tietokonetta. Mac-tietokoneita kampuksella on 21. Energialuokka ei ole ollut uusina hankittujen koneiden suoranaisena valintakriteerinä, mutta viimeisimpänä hankitut tietokoneet ovat täyttäneet Fujitsun E85+-energiatehokkuusstandardin. Mac-tietokoneet on pidettävä auki päivitysten vuoksi. Koneiden näytöt sammuvat automaattisesti. ATK-luokassa koneet (28 + opettajan kone) yleensä jäävät virransäästötilaan ja näytöt sammutetaan.

Toimistokalusteiden ostoissa ei huomioida ympäristövaikutuksia. Kopiokoneiden ja tulostimien värikaseteista vastaa X-Partner Kuopio Oy. He tuovat täydet värikasetit kampukselle sekä noutavat käytetyt kasetit uudelleen täytettäväksi tai kierrätykseen. Tulostuspaperi on niin sanottua normaalia kopiopaperia, ei ympäristömerkittyä paperia. Kaksipuolinen tulostus on mahdollinen. Käyttäjä valitsee tulostusasetukset, päällimmäisenä asetuksena on kuitenkin yksipuolinen tulostus.

Keittiö tekee elintarvikehankintoja eri paikoista tuoteryhmistä riippuen. Lähituotteita ei erityisesti tilata mutta liha on kotimaista. Luomutuotteita tai reilun kaupan tuotteita ei käytetä. Kertakäyttöastioita käytetään vain ulkoilmaretkiä varten. Ruokahävikkiä ei ole koskaan mitattu tarkkaan ("iso, ulkona oleva biojäteastia tyhjenetään kerran viikossa"), mutta biojäte lajitellaan

erikseen. Ruokalistat päätetään oman mieltymyksen mukaan, mutta tietty kierto (kala, vihannes, broileri) on olemassa.

Kampuksen jätteiden keräyspaikka ja jäteastiat ovat muuten kunnan yleisten jätehuoltomääräysten mukaisia, mutta kaikista keräysastioista ei löydy niihin kuuluvia tarroja. Osa astioista oli selvityshetkellä myös niin täynnä, ettei kansi mahtunut kiinni. Kampuksella syntyy vuodessa sekajätettä 15 000 kg, biojätettä 2 500 kg, paperijätettä 2 000 kg, kartonkijätettä 480 kg ja metallijätettä 150 kg. Kampuksella ei ole vaarallista jätettä.

8.2. Jyväskylä

Liikkumiseen liittyvään kyselyyn vastasi 33 opiskelijaa. Heistä 4 ajaa koulumatkat autolla yksin. Kaikki muut käyttävät julkisia kulkuvälineitä, kimpakyytejä, pyörää tai sitten he kävelevät. Henkilökunnan työmatkat on jostain syystä jäänyt selvittämättä, mutta työasiamatkoista on tehty kysely. Siihen vastasi 11 henkilöä. Nämä henkilöt tekivät kuluneen vuoden aikana arviolta 208 työasiamatkaa ja niistä muodostui yhteensä noin 46 200 km. Näistä kilometreistä noin 8 600 matkustettiin autolla yksin ja noin 7 000 matkustettiin lentokoneella. Kyselyyn vastanneet henkilöt osallistuivat kuluneen vuoden aikana puhelin- tai videoneuvotteluihin yhteensä 311 kertaa.

Jyväskylän kampus kulutti 7.5.2013–12.5.2014 noin 5 000 kuutiota vettä. Vesi lämmitetään kaukolämmöllä. WC-istuimet ovat kaikki vettä säästävää mallia. WC-tiloissa ei ole käsienpesuohjeita. Suihkuissa ei ole vettä säästäviä suuttimia.

Sähkönkulutus on vuositasolla keskimäärin 470 000–480 000 kWh. Sähköntoimittaja on Tampereen Sähkönmyynti Oy. Uusiutuvien energialähteiden osuus sähköyhtiön myydystä sähköstä on 60 %. Kotitalous- ja pienasiakkaat voivat siirtyä kokonaan uusiutuvaan energiaan, suuryritysasiakkaille se ei ole vielä täysin mahdollista. Kaukolämpö tulee Jyväskylän Energiasta. Sisälämpötilaa ohjataan automatiikalla. Sisätilojen valoja ei ohjata mitenkään. Ulkovaloja ohjataan kelloajastimella sekä hämäräkytkimellä. Yhteensä kampuksella on lamppeja noin 1 000 kpl, joista suurin osa on loisteputkia. Hehkulamppuja on noin 70 kpl. Hehkulamppujen tilalle vaihdetaan halogeenilamput niiden toiminta-ajan loputtua. Myös muunlaisia energiansäästölamppuja on käytössä, mutta ei LED-valoja.

Vuositasolla kampuksen paperinkulutus on noin 623 000 arkkia. Alkio-opisto, jolla Humakin lisäksi on toimintaa Jyväskylän kampuksella, aloitti kestävän kehityksen ohjelman viime lukuvuoden

aikana. Paperinkulutus ja -kierrätys ovat yksi opiston kestävän kehityksen teemoja. Tämän vuoden alusta tehostetaan valkoisen toimistopaperin keräystä erilleen muusta paperista.

- Perusajatus on että paperin käyttöä vähennetään
- Oletuksena kaksipuolinen tulostus
- On mahdollista laittaa usea sivu samalle arkille
- Käytettävä paperi on EU ECOLABEL se/011/02 ja FSC From responsible sources FSC C001580
- Kirjekuoret ovat WWF Kierrätystuote, 100 % uusiopaperia

Tulostimien värikasetit ovat kertakäyttökasetteja, jotka heitetään roskeen käyttöön jälkeen.

Tällä hetkellä opistolla on käytössä 99 työasemaa ja 3 palvelinkonetta. Lisäksi Humakilla on käytössä 45 kannettavaa tietokonetta. Ympäristöselvityksessä kävi ilmi, että yleisesti tuntuu olevan eriäviä tietoja ja mielipiteitä siitä, kuka on vastuussa tietokoneiden ja niiden näyttöjen sammuttamisesta. Opiskelijat eivät välttämättä koe sitä tehtäväkseen ja henkilökunta ei osaa varmuudella sanoa kenen tehtävä se on. Henkilökunta kuitenkin sammuttaa itse koneensa töistä lähtiessään ja ilmeisesti huoltomies kiertää joka päivä sammuttamassa atk-luokan ja kirjaston koneita ja työpisteitä. Serverit, eli palvelinkoneet, pyörivät kuitenkin ympäri vuorokauden. Selvityksen tehnyt opiskelijaryhmä toivoo, että tehtäisiin yhteinen linja tietokoneiden sammuttamisen suhteen. Opiskelijaryhmä ehdottaa, että tietokoneisiin voitaisiin esimerkiksi asettaa asetus, jonka mukaan tietokoneet sammuvat tietyn käyttökatkon jälkeen automaattisesti.

Elintarvikehankinnat on Jyväskylän kampuksella keskitetty mahdollisimman paljon samalle toimittajalle ja kuljetuksia on yhdistelty mahdollisimman paljon. Lähiruokaa tarjotaan läpi vuoden perunan, juuresten, marjojen ja sienten muodossa. Luomua on tarjolla päivittäin aamiaisella mm. puuron muodossa, samoin luomuteetä ja -hunajaa on valikoimissa. Myös luomuleipää on vaihdellen ollut tarjolla. Reilun kaupan kahvia ja teetä on tarjolla sekä hedelmiä, muun muassa banaaneja. Kertakäyttöastioita ei ole käytössä.

Ruokalistat noudattavat ensisijaisesti asiakaspalautteesta saatujen tietojen mukaisia ruokia, jotka valmistetaan valtion ravitsemussuosituksia noudattavalla reseptiikalla. Joka päivä on tarjolla kasvisruokavaihtoehto. Biojätteet lajitellaan erikseen. Hävikkiä laskelmien perusteella lautashävikki/asiakas/ruokailu on 6,5 g. Tämä on siis hävikki, joka syntyy kun asiakas laittaa tähteitä lautaselta biojätteeseen. Suuri määrä hävikistä syntyy tarjoilutähteestä. Sen minimoimiseksi

tarkalla ruokatuotannon suunnittelulla on merkittävä asema. Tarjoiluhävikkiä syntyy hävikkiviikon mittausten perusteella keskimäärin 3–6 kg/ateria.

Jätteiden käsittelyä selvittänyt opiskelijaryhmä ei ole itse lukenut kunnan jätehuoltomääräyksiä ja tutkinut käsitelläänkö kampuksen jätteitä määräysten mukaisesti. Eräs opiston työntekijä kertoi ryhmälle, että kampuksella toimitaan jätehuoltomääräysten mukaisesti kaikessa jätteisiin liittyvissä asioissa. Keräyspaikka, keräysastiat, kuljetus sekä jätteiden käsittely on määräysten mukaista. Jätteiden käsittelyn seuranta on mukana omavalvonnassa.

Kampuksella syntyy vuodessa kuivajätettä 134 640 l, biojätettä 48 456 l, paperi- ja kartonkijätettä 105,6 m³, tietoturvajätettä 7 200 l, metallijätettä 10 800 l ja lasijätettä 2 160 l.

8.3. Kauniainen

Kauniaisten kampuksen opiskelijoiden ja henkilökunnan matkustustapoja ei ole selvitetty erikseen, joten tuloksia ei voida raportoida erikseen. Yhteensä kyselyyn vastasi 54 henkilöä. Heistä 24 kulkee opiskelu- tai työmatkat linja-autolla, 4 kimpakyydillä, 1 pyörällä ja 6 autolla yksin. 19 henkilöä käyttää useampaa kuin yhtä kulkuvälinettä. Vastanneista henkilöistä 11 ilmoittaa tehneensä kuluneen vuoden aikana työasiamatkoja ja 13 henkilöä ilmoittaa osallistuneensa kuluneen vuoden aikana yhteensä 192 kertaa puhelin- tai videoneuvotteluihin.

Kauniaisten kampuksen vedenkulutuksesta opiskelijat eivät ole pyynnöistä huolimatta saaneet tietoa. Humakin käytössä olevien tilojen 23 WC-istuimesta vain neljässä käyttäjä voi valita huuhteluveden määrän (2,5 l/4 l). Humakin käytössä olevissa tiloissa on 9 suihkua. Suihkusuuttimet eivät ole vettä säästäviä. WC-tiloissa ei ole käsienspesuohjeita.

Kampuksella käytetään Fortumim toimittamaa uusiutuvista lähteistä tuotettua sähköä, todennäköisesti vesisähköä. Sisälämpötila ohjataan automaattisesti, mutta sisätilojen valoja ei ohjata yhdessäkään tilassa. Ulkovalot ohjataan hämäräkytkimellä. Kampuksella ei ole käytössä hehkulamppuja ollenkaan. Myöskään energiansäästölamppuja ei ole käytössä. Opiskelijoiden saamien tietojen mukaan niitä on kokeiltu, mutta ne eivät ole riittävän kestäviä. LED-lamppuja on käytössä yhdessä tilassa, muissa tiloissa käytetään 32W loisteputkia.

Humakin omistuksessa on 24 Dell-pöytätietokonetta, 21 Mac-tietokonetta sekä lehtoreiden kannettavat tietokoneet (8 Dell-konetta, 1 Macbook-kone). Humakin opiskelijoilla on oikeus

käyttää myös Työväen Akatemian omistuksessa olevia kirjaston tietokoneita, joita on 16 kpl. Kaikki tietokoneet sammutetaan yöksi. Tietokoneet tilataan suoraan tuottajalta, eli Applelta ja Delliltä. Apple on alansa ainoa yritys, jonka datakeskukset käyttävät sataprosenttisesti uusiutuvaa energiaa ja jonka koko tuotevalikoima ylittää tarkat ENERGY STAR -vaatimukset. Dellillä on ympäristöohjelma, jonka mukaisesti se pyrkii alentamaan tuotteiden energiankulutusta, pidentämään tuotteiden elinkaarta ja luomaan tehokkaita ja vaivattomia laiteresurssien palautusratkaisuja. Humakin käytössä on yksi kopiokone, jossa on täytettävät laser-kasetit. Lisäksi on yksi mustavalkoinen laser-tulostin, jossa on myös täytettävät kasetit. Käytetyt kasetit kierrätetään ohjeistusten mukaisesti. Kaikki toimistokalusteet on hankittu Martelasta ja Iskusta. Sekä Martela että Isku ottavat huomioon ympäristövaikutukset toiminnassaan. Esimerkiksi Iskun tuotteiden valmistamiseen käytetty puumateriaali tulee kestävän kehityksen mukaisesti hoidetuista metsistä. Iskulla on sertifioitu puun alkuperäketjun seurantajärjestelmä PEFC (Chain of Custody).

Kauniaisten kampuksen elintarvikkeet tulevat useammalta toimittajalta. Lähituotteita käytetään hyvin vähän ja ainoastaan piimä hankitaan luomuna, koska siitä on saatu hyvää palautetta. Toimittajien luomutarjonta on huonoa tai sitten se on hinnakkaampaa. Reilun kaupan teetä on tarjolla, mutta sen menekki on huonon maun takia heikkoa. Reilun kaupan kahvia on kokeiltu, mutta siitä tuli samalla lailla huonoa palautetta maun osalta. Kertakäyttöastioita ei muuten käytetä tarjoilussa, mutta kahvia on mahdollista ottaa pahvimukiin. Keittiön toiveena ja ideana opiskelijoille ja opettajille on omat termosmukit, joihin ottavat kahvinsa. Nyt pahvimukien menekki nostaa kahvin hintaa. Opiskelija voi päivän aikana hakea useamman kerran kahvia mukaan ja aina ottaa uuden pahvimukin.

Ruokahävikki on noin 10 l/päivä. Ruokailijoiden määrä vaihtelee paljon, päivässä on 50–170 syöjää. Valmistetun ruuan hävikki on pieni ja se hyödynnetään mahdollisimman paljon seuraavana päivänä (keitetyistä perunoista tehdään pyttipannua tai ylimääräisiä lisukkeita). Biojäte lajitellaan erikseen. Ruokalistat ovat kiertävät. Kasvisvaihtoehto on tarjolla päivittäin mutta vegaaniruoka ja muut erikoisruokavaliot tulee tilata etukäteen.

Kauniaisten kampusalueen jätteidenkeräyspiste sijaitsee autotien vieressä. Keräyspisteellä on oma autotalli. Jätehuoneeseen on kerätty kaikki keräysastiat. Jokaiselle kierrätysmateriaalille on oma astiansa. Tila on siisti ja järjestys on selkeä. Vaatimusten mukaiset nimitarrat helpottavat lajittelua. Tila on määräysten mukainen lukuun ottamatta heikkoa valaistusta. Sen lisäksi vaarallisille jätteille ei ole määräysten mukaista omaa astiaa, vaan elektroniikka ja muut vaaralliset jätteet ovat sijoitettu huoneen takaosaan hyllylle. Kunnan jätehuoltomääräysten mukaan sähkölaitteita ei saa jättää

kiinteistön jätetilaan, vaan sähkölaitteiden keräys on tuottajavastuun alaista toimintaa. Vuodessa kampuksella on syntynyt 14 920 kg sekajätettä. Muista jätelajeista ei ole selvitystä.

8.4. Nurmijärvi

Matkustustapoja kartoittavaan kyselyyn vastasi 43 opiskelijaa. Valtaosa heistä käyttää useampaa kuin yhtä kulkuvälinettä. Eniten käytetty kulkuväline on kimppakyyti (24) ja toiseksi eniten käytetty kulkuväline on linja-auto (15). Kaksitoista vastannutta kulkee ainakin välillä autolla yksin. Kymmenen opiskelijaa asuu kampuksen asuntolassa, jolloin matkustustarvetta ei ole ollenkaan. Henkilökuntaan suunnattuun kyselyyn vastasi 10 henkilöä. Heistä 6 tekee työmatkat autolla yksin, 2 kulkee kimppakyydillä ja 2 linja-autolla. Työasiamatkoja nämä henkilöt teki kuluneen vuoden aikana yhteensä noin 200 kpl. Työasiamatkoista muodostui yhteensä noin 46 000 km. Noin 18 000 km matkustettiin lentokoneella ja noin 7 000 km autolla yksin. Loput työasiamatkakilometreistä tehtiin kimppakyydillä, junalla tai linja-autolla.

Nurmijärven kampuksella kuluu vettä keskimäärin 7 400 kuutiota vuodessa. Lämmin vesi tuotetaan kaasulla. Kampuksella on sekä vanhempaa mallia olevia WC-istuimia että uudempia, vettä säästäviä WC-istuimia. WC-tiloissa ei ole käsienpesuohjeita. Suihkuissa ei ole yhtään säästösuutinta.

Sähköä kampuksella kului vuonna 2014 noin 540 000 kWh. Sähkön toimittaa Nurmijärven Sähkö Oy. Fossiilisten energialähteiden osuus toimitetusta sähköstä on 45,8 %, ydinvoiman osuus on 42,5 % ja uusiutuvien energialähteiden osuus on 11,7 %. Kampuksella ei ole jäähdytystä. Sisälämpötila ohjataan keskusvalvomosta.

WC-tiloissa on liiketunnistimet, jotka ohjaavat valojen syttymistä. Missään muissa tiloissa valoja ei ohjata. Ulkovaloja ohjataan sekä kelloajastimella että hämäräkytkimellä. Kiinteistössä on vielä käytössä jonkun verran hehkulamppuja, mutta toisaalta on käytössä myös uusinta LED-tekniikkaa.

Kampuksella on 65 tietokonetta, kaikki kannettavia. Osa tietokoneista ja näytöistä sammutetaan yöksi, osa ei. Yrityksestä huolimatta opiskelijat eivät tarkemmin onnistuneet selvittämään tietokoneiden ja näyttöjen sammuttamiseen liittyviä käytäntöjä tai syitä niiden päälle jättämiselle. Ympäristönäkökohtia ei ole erityisemmin huomioitu tietokoneiden hankinnassa. Tietokoneet eivät ole millään ympäristömerkillä merkittyjä. Tietokoneet uusitaan muutaman vuoden välein ja vanhat toimitetaan takaisin tehtaalte. Tulostimissa käytettävät värikasetit ovat uudelleen täytettäviä ja

väriaine on ympäristöystävällistä. Tulostimien asetuksia voi muuttaa niin, että tulostus on kaksipuolista. Kampuksella pyritään kaksipuoliseen tulostukseen. Tulostus- ja kopiopaperi on Eu Ecolabel -merkittyä. Kopiokoneiden värikasetit ovat kertakäyttökasetteja, jotka päätyvät sekajätteeseen käytön jälkeen. Huonekalujen hankinnassa ei erityisesti huomioida ympäristönäkökohtia mutta yritetään ostaa laadukkaita huonekaluja, jotta niitä ei tarvitsisi uusia usein.

Ruuanlaittoon tarvittavat tuotteet tilataan eri paikoista. Kasvit ja vihannekset sekä leipä tulevat lähituottajilta. Luomutuotteita käytetään ainoastaan, jos asiakas erikseen tilaa luomua. Satunnaisesti tilataan reilun kaupan kahvia. Luomutuotteiden ja reilun kaupan tuotteiden kohdalla hinta määrää paljolti tilauskantaa. Kertakäyttöastioita käytetään ainoastaan saunapalveluissa. Hävikkiä syntyy vähän, noin 20 kg viikossa. Pääsääntöisesti hävikki syntyy perkuujätteestä ja asiakkaiden bioastiasta. Keittiö pyrkii hyödyntämään kaiken hyödynnettävissä olevan, esimerkiksi aamulla jäänyttä puuroa hyödynnetään leipätaikinassa. Biojätteet lajitellaan erikseen. Ruokalistoilla on kuuden viikon kierto ja niistä päättää koko keittiöhenkilökunta yhdessä. Ruokasalin palautelaatikko seurataan joka päivä.

Ympäristöselvityksen mukaan jätteiden keräykselle tarkoitettu katos on sijoitettu asiallisesti. Syrjäinen sijainti ei aiheuta hajuhaittoja ja kulkuväylät ovat vapaat. Katoksen lisäksi jätteiden keräyspisteitä on sijoitettu neljään eri paikkaan ympäri kampusta. Roskalavalla oli selvityksen ajankohtana lajittelematonta jätettä ja lavan ympäristössä oli vaarallista jätettä. Paikallinen taiteilija uusiokäyttää metallijätteitä.

8.5. Turku

Turun opiskelijoiden keskuudessa kimppekyyti ja linja-auto ovat eniten käytetyt kulkumuodot. Useamman kulkuvälineen yhdistäminen on niin ikään yleistä. Omalla autolla yksin kulkee vain muutama. Yhteensä 22 opiskelijaa vastasi liikkumista kartoittavaan kyselyyn.

Henkilökunnan työmatkoista ei ole tehty selvitystä. Henkilökuntaan suunnattuun kyselyyn työasiamatkoista vastasi kolme henkilöä. Nämä kolme henkilöä matkusti työssä kuluneen vuoden aikana noin 12 000 km. Vähän yli puolet kilometreistä matkustettiin autolla yksin ja runsas neljännes lentokoneella. Loput kilometreistä matkustettiin junalla, linja-autolla ja kimppekyydillä.

Kuluneen vuoden aikana kolme vastannutta henkilöä osallistui puhelin- tai videoneuvotteluihin yhteensä 59 kertaa.

Kaikki käyttövesi tulee Turun kampukselle kylmänä ja lämmin vesi on lämmitetty kevästä 2014 lähtien omalla maalämpöjärjestelmällä. WC-istuimet kuluttavat keskimäärin 6–8 l/huuhtelu. Kampuksen päärakennuksessa ei ole säästöistuimia. Jos sellaisia olisi, ne kuluttaisivat 3–4 l/huuhtelu. WC-tiloissa ei ole käsienpesuohjeita. Päärakennuksessa on ainoastaan yksi suihku ravintolan työntekijöiden sosiaaliiloissa, mutta sitä ei juurikaan käytetä.

Koko kampusalueen sähkönkulutus on vajaat 1 000 000 kWh vuodessa. Kampus on kilpailuttanut sähkön hinnan tavanomaisten lähteiden pohjalta. Ostettu sähkö on osittain vesisähköä, osittain kivihielessä tuotettua sähköä ja jonkin verran on ydinvoimaperäistä sähköä. Sähköyhtiö tarjoaa myös vihreää sähköä, jonka hinta on noin 35 % kalliimpaa. Jäähdytystä on vain keittiössä. Jäähdytys tuotetaan maalämmöllä. Kampuksen sisälämpötilaa ohjataan automaatiolla ja patteritermostaateilla. Sisätilojen valoja ei ohjata. Päivystäjä sammuttaa valot lähtiessään. Ulkovalot ohjataan sekä hämäräkytkimellä että kelloajastimella. Ulkovalot syttyvät hämärän tultua ja sammuvat kelloajastimella kahdeltatoista yöllä. Valot tulevat taas päälle kelloajastimella kuudelta aamulla ja hämäräkytkin sammuttaa ne myöhemmin. Ulkovalot eivät ole LED-valoja vaan vanhempia järjestelmiä. Kiinteistönhoitajan mukaan kampuksen sisätiloissa käytetään halogeenilamppuja, sekametallilamppuja, elohopeahöyrylamppuja, hehkulankalamppuja, loisteputkilamppuja, jotka ovat energiansäästölamppuja sekä LED-valoja.

Humakin omistuksessa on 41 tietokonetta. Lisäksi kampuksella on Paasikivi-opiston 65 konetta. Tietokoneet ovat isojen valmistajien (Fujitsu, Lenovo, Dell) ja heidän laitteet ovat pääsääntöisesti hyväksytyjä eri standardien mukaisesti (esimerkiksi Energy Star, Epeat ja Nordic Swan). Ympäristönäkökohtia siis huomioidaan, mutta ne eivät ole ensisijainen asia hankintapäätöstä tehdessä. Kaikki luokkien ja opettajien tietokoneet pitäisi ohjeistuksen mukaan sammuttaa yöksi. Arviolta noin 20 % koneista jää päälle huolimattomuudesta johtuen..

Monitoimilaitteissa ja tulostimissa, jotka kuuluvat huoltosopimuksiin, käytetään aina alkuperäisiä ja uusia värikasetteja ja tarvikkeita. Ilman sopimusta olevat laitteet käyttävät joko alkuperäisiä tai tarviketuotteita. Ne eivät kuitenkaan ole niin sanottuja täytettäviä. Tarviketuotteissa voidaan kyllä käyttää kierrätettyjä osia. Käytettyjen tarvikkeiden osalta kierrätys tapahtuu valmistajan ohjeiden mukaisesti. Kampuksella on käytössä Canonin, Samsungin, HP:n ja Brotherin kierrätysohjelmat. Kasetit ja rummut kerätään isoon kierrätyslaatikkoon, josta ne toimitetaan kierrätettäväksi.

Syksyn 2014 aikana Humakin työntekijät käyttivät 38 000 paperiarkkia, Paasikivi-opiston työntekijät 197 000 ja opiskelijat 6 000 paperiarkkia, eli yhteensä 241 000 paperiarkkia. Näissä tiedoissa tulee ottaa huomioon, että haastattelu tehtiin kesken lukukauden, joten todellinen puolen vuoden paperinkulutus on suurempi. Kampuksella kopioidaan sekä yksi- että kaksipuolisesti, eli kaksipuolinen tulostus on mahdollinen. Käytössä on Xerox:n Committed Sustainability -merkittyä paperia.

Toimistokalusteiden hankinnassa huomioidaan ympäristönäkökohtia mahdollisuuksien mukaan, eli kalusteita on tilattu kierrätettynä ja näin tehdään aina, kun se on järkevää ja mahdollista.

Keittiö ostaa raaka-aineet neljästä eri tukkuliikkeestä ja viidestä muusta toimipisteestä. Ruokalassa on tarjolla etenkin juhlamenussa lähiruokaa ja sitä pyritään lisäämään jatkossa myös arkitarjontaan. Luomuruokaa pyritään käyttämään mahdollisuuksien mukaan, mutta budjetin rajoissa. Reilunkaupan tuotteita ei ole tällä hetkellä valikoimassa, ennen oli kahvia. Kertakäyttötavaraa ruokalassa on ainoastaan take away -astiat ja kahvilusikat (ellei erityinen tarve vaadi). Biojäte ja ruuanvalmistuksesta aiheutuva hävikki pyritään pitämään alle 5 %, eli 5–6 kg per päivä, ja se on pysynyt siinä. Biojätteet lajitellaan erikseen. Kasvisruokavaihtoehto on tarjolla joka päivä. Vegaanien ja allergikkojen täytyy ilmoittaa etukäteen erikoisruokavaliostaan. Ruokalan henkilökunta halusi selvityksen yhteydessä vielä painottaa, että menu suunnitellaan sydänystävällisen linjan mukaan.

Turun kampuksen jätteidenkeräyspaikka on määräysten mukainen. Samoin jätteiden keräysastiat ovat määräysten mukaiset. Kaikki jätteet toimitetaan niille kuuluviin paikkoihin asianmukaisesti. Kaatopaikkajätettä syntyy erittäin vähän ja kaikki puujäte menee oppilaiden tekemiin töihin. Kampuksen vaaralliselle jätteelle on erikseen oma keräyspiste, mutta paikka ei täytä määräyksiä, koska se sijaitsee katoksen alla kulmauksessa muiden jätteidenkeräysastioiden läheisyydessä. Kampuksella syntyy vuoden aikana noin 18 000 kg biojätettä, 30 000 kg polttojätettä, 2 600 kg kaatopaikkajätettä, 7 000 l paperijätettä, 36 l pahvijätettä, 2 000 kg lasijätettä ja 300 kg vaarallista jätettä. Paristot, värikasetit ja vastaavat jätteet kerätään ja viedään niille tarkoitettuihin lajittelupisteisiin.

9. Pohdinta

9.1. Merkittävien ympäristönäkökohtien määrittely

Opiskelijaryhmien kampuksilla suorittamien ympäristöselvityksien avulla määritän Humakin toiminnan ympäristönäkökohdat sekä erotan merkittävät ympäristönäkökohdat, eli ne, joista seuraa merkittäviä ympäristövaikutuksia. Koska opiskelijaryhmien työn toteuttamisessa ja laadun tasossa on hyvin suurta vaihtelua, yleisesti käytetty pisteytysmenetelmä ei ole käyttökelpoinen ja käytän muita perusteluja Humakin toiminnan merkittävien ympäristönäkökohtien erottelussa.

Merkittäviksi ympäristönäkökohdiksi olen valinnut:

- Paperinkulutuksen
- Hankinnat
 - Paperi ja kirjekuoret
 - Värikasetit
 - Elintarvikkeet
- Henkilökunnan työasiamatkustamisen

Merkittävien ympäristönäkökohtien erottelussa tärkeä peruste on, että organisaatiolla on mahdollisuus vaikuttaa ympäristönäkökohtiin (luentomateriaalia liittyen Novian kurssiin Ledningssystem syksy 2013). Kaikki valitsemani kolme merkittävää ympäristönäkökohtaa ovat toimintoja, joihin Humak pystyy itsenäisesti vaikuttamaan ilman, että ne vaatisivat yhteistyötä Humakin omistajayhteisöjen kanssa. Onnistunut ympäristötyö vaatii myös sitoutumista kaikilta sidosryhmiltä (johdolta, henkilökunnalta, opiskelijoilta) ja tämän takia on keskeistä, että merkittävät ympäristönäkökohdat ovat luonteeltaan sellaisia, että niihin on helppo sitoutua. Opiskelijat ovat ilmaisseet tyytymättömyyttään siihen tosiasiaan, että Humak ei tee suunnitelmallista ympäristötyötä ja opiskelijoiden luoma paine saada muutoksia aikaan on ainakin osasy syy tämän opinnäytetyön syntymiseen. Ympäristöselvityksen tehtävien jaon yhteydessä kiinnitin huomiota siihen, että Humakin opiskelijat osoittavat innostusta osallistumaan käytännön töihin ja toteutuksiin. Sen takia on mielestäni tärkeätä, että ainakin yksi merkittävä ympäristönäkökohta on sellainen, että opiskelijat kokevat sen merkityksellisenä ja kiinnostavana. Paperinkulutus on arvioni mukaan sellainen. Jokainen opiskelija kuluttaa opiskelunsa aikana paperia ja jokainen opiskelija pystyy osallistumaan paperinkulutuksen pienentämiseen sekä keksimään keinoja asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen. Lisäksi paperinkulutusta on suhteellisen helppo seurata ja kulutuksen muutoksia

voidaan tehoavasti havainnollistaa, kuten käy ilmi Metropolia Ammattikorkeakoulun raportoinnista kuvassa 3. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Paperinkulutuksen olen valinnut merkittäväksi ympäristönäkökohdaksi myös siitä syystä, että koulutusorganisaatiota voidaan verrata toimisto-organisaatioon. Toimistot ovat tutkitusti suuria kulutusyksiköitä. Paperinkulutus ei ole toimiston suurin suoran ympäristökuormituksen aiheuttaja, vaan kiinteistö ja liikenne, mutta paperinkulutusta voidaan joka tapauksessa pitää toimiston merkittävänä ympäristönäkökohtana. Tietotekniikan yleistyessä 1980-luvulla sen oletettiin syrjäyttävän paperin. Toistaiseksi kehitys on ollut päinvastainen, sillä tietotekniikka on nopeuttanut ja lisännyt paperinkulutusta. Vuosina 1990–2001 toimistopaperin kulutus kasvoi Suomessa 26 tuhannesta tonnista 43 tuhanteen tonniin. Vuosituhannen vaihteen jälkeen toimistopaperin kulutuksen kasvu on näyttänyt vihdoin pysähtyvän ja jopa laskevan Pohjoismaissa. (Asikainen, H-M. 2006)

Suurina kulutusyksikköinä toimistotyyppiset organisaatiot voivat vaikuttaa myönteisesti ympäristökuormitukseensa lisäämällä ympäristöystävällisten tuotteiden ja palveluiden osuutta hankinnoista. Kaikkia hankintarutiineja ei kannata heti muuttaa, mutta mielestäni Humakissa olisi loogista aloittaa paperinkulutukseen liittyvistä hankinnoista ja vaihtaa kaikki tulostus- ja kopiopaperi sekä kirjekuoret ympäristömerkittyihin vaihtoehtoihin. Olisi suotavaa, että myös painotuotteisiin käytettävä paperi olisi ympäristömerkittyä. Samoin tulostimien värikasetit olisi hyvä vaihtaa ympäristöystävällisimpiin vaihtoehtoihin, mikäli mahdollista.. (Asikainen, H-M. 2006)

Ympäristöselvityksen tehtävänjaon yhteydessä kävi ilmi, että kampuksien ruokapalveluihin liittyvät ympäristöasiat kiinnostavat opiskelijoita erityisen paljon. Humakin kannattaisi mielestäni sen takia yrittää vaikuttaa myös elintarvikehankintoihin, vaikka se vaatisi yhteistyötä omistajayhteisöjen kanssa. Yhteistyössä keittiöhenkilökunnan kanssa voitaisiin harkita, mitkä elintarvikehankinnat olisi mahdollista suunnata ympäristöystävällisempään suuntaan. Myös opiskelijat voisivat osallistua tämän merkittävän ympäristönäkökohdan työstämiseen. Tarkiainen (2003) on pro gradu -työssään selvittänyt ristiriitaa, joka vallitsee kuluttajien ilmoittaman arvojen sekä todellisen kuluttamisen välillä. Tarkiaisen (2003) tutkimus osoittaa, että kuluttajat ostavat luomutuotteita, jos ne koetaan itseä hyödyllisiksi. Tärkeimmät ostamisen syyt ovat maku, lisääaineettomuus ja terveellisyys. Kollektiivinen etu, kuten ympäristöystävällisyys, sen sijaan ei ole kovinkaan tärkeä peruste luomutuotteiden ostamiselle. Humakin Kauniaisten kampuksella on tarjolla reilun kaupan teetä, mutta sen menekki on huonon maun takia heikkoa. Reilun kaupan kahvia on kokeiltu, mutta myös siitä tuli huonoa palautetta maun osalta. Kauniaisten kampuksen ruokapalvelujen käyttäjissä on siis

nähtävissä sama ilmiö kun Tarkiaisen (2003) tutkimuksessa. Elintarvikehankintojen muuttaminen ympäristöystävälliseen ja kestävämpään suuntaan antaisi oivan mahdollisuuden pohtia Humakin opiskelijoiden kanssa tätä arvojen ja todellisen kuluttamisen ristiriitaa, sekä omien mieltymyksien etua suhteessa kollektiiviseen etuun.

Vaikka opiskelijoiden ja henkilökunnan opiskelu- ja työmatkoja sekä henkilökunnan työasiamatkoja ei ole kartoitettu kattavasti eikä myöskään yhdenmukaisella tavalla ympäristöselvityksissä, olen pystynyt erottamaan matkustukseen liittyviä trendejä. Selvityksien mukaan valtaosa opiskelijoista näyttää käyttävän opiskelumatkoihin julkisia kulkuvälineitä sekä kimppakyytejä; ympäristöä eniten kuormittavalla matkustustavalla, eli omalla autolla yksin, kulkee noin 27 % Nurmijärven kampuksen kyselyyn vastanneista opiskelijoista. Muilla kampuksilla osuus on vielä pienempi (arviolta noin 10–20 %). Henkilökunnan osalta tilanne on päinvastainen. Valtaosa henkilökuntaan kuuluvista, jotka vastasivat kyselyyn, kulkee työmatkat omalla autolla yksin. Samoin suurin osa työasiamatkoista taitetaan vastauksien perusteella ympäristöä eniten kuormittavilla tavoilla, eli autolla yksin tai lentäen.

Liikenne on kiinteistön ohella toimistotyyppisen organisaation suurin ympäristökuormituksen aiheuttaja. Koska Humakilla on kampuksia viidellä eri paikkakunnalla eri puolilla Suomea, sekä neljä TKI-keskusta, matkustustarve ja liikenteestä johtuva ympäristökuormitus on todennäköisesti normaalia suurempaa. Näen aiheelliseksi valita henkilökunnan työasiamatkustamisen merkittäväksi ympäristönäkökohdaksi. Humakin ei kannata mielestäni yrittää vaikuttaa siihen, miten henkilökunta matkustaa työpaikalle ja sieltä kotiin. Työaikana tapahtuvien matkojen ympäristövaikutuksia pitäisi mielestäni sen sijaan nostaa työstettäväksi kohteeksi. Humak on panostanut videoneuvottelujärjestelmään organisaatiossa pidettäviä kokouksia varten ja sen käyttämistä ja tehostamista voitaisiin pyrkiä lisäämään entisestään. Ympäristöystävällisempien matkustustapojen valitsemista pakollisille työasiamatkoille voitaisiin edistää. Sen lisäksi voitaisiin kehittää etätyömahdollisuuksia.

9.2. Ehdotus ympäristöjärjestelmäksi

Varhaiskasvatukselle sekä yleissivistäville kouluille ja ammatillisille oppilaitoksille on laadittu omat kestävän kehityksen kriteerit ja ohjelmat. *Vihreä lippu* on päiväkotien, koulujen, oppilaitosten sekä lasten ja nuorten vapaa-ajan toimijoiden kestävän kehityksen ohjelma, joka on osa kansainvälistä *Eco-Schools -ohjelmaa*. Niin ikään Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiön

(OKKA-säätiön) kestävän kehityksen järjestelmä on suunnattu yleissivistäville kouluille ja ammatillisille oppilaitoksille. (Suomen ympäristökasvatuksen seura 2014; Oppilaitosten kestävän kehityksen sertifiointi (n.d.))

Useasta yrityksestä ja hankkeesta huolimatta korkeakoulusektorille ei ole onnistuttu luomaan omaa kestävän kehityksen järjestelmää. Monissa korkeakouluissa tehdään kuitenkin aktiivisesti hyviä kestävän kehityksen tekoja. Virkkula (2014) osoittaa korkeakoulujen kestävän kehityksen työn analyysissään, että useimmissa ammattikorkeakouluissa ekologinen tai sosiaalinen vastuullisuus on avattu vähintään visio-, strategia- tai arvotasolle. Vaikuttavuus vaatii kuitenkin konkreettisia tekoja ja sitoutumista johonkin järjestelmään tai raportointimenetelmään, jotka tuovat todellisia tavoitteita, aikarajoja ja systemaattisuutta kestävän kehityksen työhön. Taulukosta 1 käy ilmi, että suomalaisista ammattikorkeakouluista 11:ssä (46 %) on sitouduttu edistämään ekologista kestävyttä ympäristöjärjestelmän, ympäristöohjelman tai yhteiskuntavastuuraportoinnin avulla. Taulukosta 1 käy lisäksi ilmi, että WWF Suomen kehittämä Green Office -järjestelmä on yleisimmin käytetty työkalu, mutta kaksi ammattikorkeakoulua on ottanut käyttöön ISO14001 -järjestelmän. Sekä Green Office että ISO 14001 on alun perin kehitetty yritysmaailmalle ja niiden heikkous koulutusorganisaation näkökulmasta on, että ne keskittyvät ensisijaisesti tukitoimintoihin. Ne eivät suoraan huomioi opetusta ja tutkimusta, jotka ovat koulutusorganisaation perustoimintoja. Sovellettuina näitä järjestelmiä voidaan kuitenkin hyvin käyttää myös koulutusorganisaatioissa. Sertifioitujen ympäristöjärjestelmien sijaan (tai niiden rinnalla) korkeakoulut voivat viestiä sidosryhmille omasta vastuullisuutta edistävästä toiminnastaan käyttämällä ympäristö- tai yhteiskuntavastuuraportoinnin ohjeistoja. Esimerkiksi kansainvälinen *Global Reporting Initiative (GRI)* on laadittu yritysten ja organisaatioiden yhteiskuntavastuun raportointiin.

Virkkulan (2014) analyysin mukaan Aalto yliopisto ja Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu rakentavat kestävän kehityksen työtään Green Campus -toimintamallin kautta. Green Campus -mallissa kampuksella tapahtuva opetus- ja kehitystyö jäsennetään kestävän kehityksen tekoina ja koulun oma toimintaympäristö toimii monialaisena osaamisen näyttämönä. Virkkula (2014) kannattaa vahvasti ammattikorkeakoulujen sitoutumista Green Campus -malliin sillä perusteella, että ammattikorkeakoulusektori on profiloitunut käytäntöön orientoituvana toimijana. Tässä yhteydessä täytyy mielestäni muistaa, että Virkkula edustaa Oulun ammattikorkeakoulua, joka järjestää monta tekniikan alan AMK-tutkintoon johtavaa koulutusta. Itse näen, että Green Campus -malli ei sovellu kaikille ammattikorkeakouluille, vaan edistämään nimeen omaan teknisten alojen ammattikorkeakoulujen kestävän kehityksen työtä.

Ammattikorkeakoulu Humakille en suosittelen Green Campus -mallia. Mielestäni Green Office, ISO 14001 ja ympäristöraportoinnin ohjeisto (esimerkiksi GRI) sopisivat kaikki Humakille paremmin. Luvuissa 5.3.2., 5.3.3. ja 5.3.4. kuvaan Yrkeshögskolan Novian, Metropolia Ammattikorkeakoulun ja Kymenlaakson ammattikorkeakoulun ekologista kestävyyttä edistävää työtä. Novia käyttää ympäristötyössään ISO 14001 -järjestelmää, Metropolia Green Office -järjestelmää ja Kyamk noudattaa GRI-ohjeistoa. Kaikki kolme työkalua toimivat arvioni mukaan hyvin ja näyttää edistävän ekologisesti kestävästä kehitystä ansiokkaasti. Green Office on kuitenkin suomalaisten ammattikorkeakoulujen keskuudessa yleisimmin käytetty työkalu ja mielestäni myös Humakille Green Office olisi näistä vaihtoehtoista paras. Humak on suuntautunut humanistisen alojen koulutusten järjestämiseen ja toiminta muistuttaa paljon toimisto-organisaation toimintaa. Koska Green Office on niin sanottu kevennetty ympäristöjärjestelmä, se on sekä suhteellisen nopea rakentaa että helppo hallinnoida. Se sisältää käytännönläheisiä työkaluja, kuten esimerkiksi ilmastolaskurin, kulutustapamittarin ja best practices -sivuston. ISO 14001 -järjestelmä on raskaampi ja vaatii laajempia toimenpiteitä, varsinkin dokumentaatioon liittyen. Näin raskas järjestelmä ei ole tarkoituksenmukainen ja sitoisi Humakin tyyppisessä organisaatiossa turhan paljon resursseja. Näen, että Green Office -järjestelmällä voitaisiin saavuttaa yhtä hyviä tuloksia tai jopa parempia kuin ISO 14001 -järjestelmällä. Green Office -järjestelmän etu suhteessa sekä ISO 14001 -järjestelmään että ympäristöraportoinnin ohjeistoon on ehdottomasti sen vahva imago. WWF:llä on tietoisten nuorten keskuudessa vahva asema ja uskon, että varsinkin opiskelijoita olisi helpompi sitouttaa Green Office -järjestelmään kuin ISO 14001 -järjestelmään tai ympäristöraportoinnin ohjeistoon. Uskon myös WWF:n käyttämään puhuttelevaan viestintästrategiaan. Green Office -viestinnässä käytetään konkreettisia, yllättäviä ja jopa hauskoja vertailukohteita havainnollistamaan ympäristötyön tuloksia. Metropolia on myös omaksunut tämän viestintätavan, kuten kuvasta 3 käy ilmi. Lisäksi Green Office -viestinnän vahvuus on, että raportoidaan mitä kaikki Green Office -toimistot ovat yhdessä saavuttaneet. Tämä on mielestäni hyvin voimaannuttava tapa osoittaa, että vaikka oman organisaation ympäristötyön tulokset voivat tuntua merkityksettömiltä, yhteistyöllä voidaan saavuttaa paljon. Seuraavaksi lainaus WWF:n tiedotteesta suomalaisten Green Office -toimistojen vuoden 2014 kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä:

”Suomen WWF Green Office -toimistot säästivät viime vuonna yhteensä 13 130 tonnia kasvihuonekaasupäästöjä aiempaan vuoteen verrattuna. Saman verran päästöjä syntyisi automatkasta, joka ulottuisi sata kertaa kuuhun ja takaisin. Säästö on lähes kaksinkertainen edellisen vuoden tuloksiin verrattuna ja suurempi kuin milloinkaan aikaisemmin.” (WWF Suomi 2015)

Green Office -järjestelmässä valitaan vähintään kolme indikaattoria, joiden avulla seurataan ympäristötyötä. Niille asetetaan numeeriset tavoitteet ja tavoitteiden toteutumista seurataan. Humakin merkittävät ympäristönäkökohdat paperinkulutus, hankinnat ja henkilökunnan matkustaminen sopisivat ensimmäiseksi kolmeksi indikaattoriksi. Green Officen käyttöönotto näkisin tapahtuvan kahdessa tai kolmessa vaiheessa niin, että aloitettaisiin kampuksilta ja sitten edettäisiin TKI-keskuksiin ja rehtorin toimistoon, kunnes Green Office -järjestelmä kattaisi koko Humakin organisaation.

9.3. Muita ehdotuksia

Koko organisaatiota kattava korkealaatuinen kestävä kehitystä edistävä työ vaatii riittävästi sekä taloudellisia resursseja että henkilöresursseja. Humakin tulisi järjestää riittävät henkilöresurssit kestävä kehityksen työlle. Tuloksien saavuttaminen edellyttäisi näkemykseni mukaan, että yksi henkilö kantaisi päävastuun työstä, varsinkin huomioiden että Humakilla on toimintaa viidellä eri paikkakunnalla. Esimerkiksi Novialla on ollut laatuvaikuttajan lisäksi ympäristövaikuttaja, joka on ollut vastuussa kestävä kehityksen työstä, ja Oulun amk:lla kestävä kehityksen koordinaattori. Sen lisäksi Green Office -järjestelmä vaatii Green Office -vaikuttajan ja toimipaikkakohtaiset Green Office -tiimit.

Olen yllä todennut, että Green Office -järjestelmä on alun perin suunnattu yrityksille ja että järjestelmän heikkous koulutusorganisaation näkökulmasta on, että se keskittyy ensisijaisesti organisaation tukitoimintoihin. Järjestelmä ei huomioi opetusta ja tutkimusta, jotka ovat koulutusorganisaation perustoimintoja. Jotta kestävä kehityksen työ olisi kokonaisvaltaista, tulisi Humakin integroida kestävä kehitys osaksi opetusta. Tavoitteena tulisi olla, oman organisaation ympäristövaikutusten pienentämisen lisäksi, kasvattaa opiskelijoita vastuulliseen kansalaisuuteen ja myös ammattilaisina kestävä kehityksen edistämiseen. Ensimmäinen askel tähän suuntaan on itse asiassa jo otettu, kun tähän opinnäytetyöhön liittyvä ympäristöselvitys suoritettiin syksyn 2014 ensimmäisen vuoden opiskelijoiden avulla. Ympäristöselvitys oli sisällytetty opiskelijoiden pakollisiin perusopintoihin.

Ympäristöselvityksen teettäminen opiskelijoilla oli yksittäinen toimenpide. Kestävä kehityksen sisällyttäminen opetukseen ei saisi nojata yksittäisiin ja satunnaisiin toimenpiteisiin, vaan tulisi olla suunniteltua ja pitkäjänteistä. Ehdotan, että Humak selvittää miten Novia on integroinut kestävä kehityksen opetukseen, varsinkin yhteisöpedagogikoulutuksen osalta. Ehdotan myös, että kestävä

kehityksen koulutus integroidaan osaksi Humakin laatujärjestelmää, koska se takaisi suunnitelmallisuuden ja pitkäjänteisyyden. Toimintamallina voitaisiin käyttää Tove Holmin kehittämää prosessimallia. Laadunvarmistukseen yhdistettynä prosessimallia voidaan käyttää kestävän kehityksen koulutuksen edistämiseen, arviointiin, vertailuun ja viestittämiseen.

Opinnäytetyössäni olen käsitellyt kestävän kehityksen ekologista ulottuvuutta ja miten se voidaan integroida Humakin organisaatioon. Koska kestävä kehitys on kokonaisuus, jossa ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen ulottuvuus huomioidaan tasavertaisina ja toisistaan riippuvaisina ulottuvuuksina, ehdotan että Humak jatkossa raportoi kestävästä kehityksen työstä kokonaisuutena. Raportointi voidaan tehdä Internet-sivuilla, sidosryhmäviestinnässä, toimintakertomuksissa seuraavasti kolmessa osiossa:

1. Ekologisesti kestävä kehitys: kerrotaan ympäristötyöstä
2. Sosiaalisesti kestävä kehitys: kerrotaan suvaitsevuudesta, inhimillisestä vuorovaikutuksesta ja toisen kunnioittamisesta, toisin sanoen Humakin perusarvoista, jotka heijastuvat Humakin kaikkeen toimintaan ja joiden eteen tehdään työtä joka päivä.
3. Taloudellisesti kestävä kehitys: kerrotaan strategioista ja toimenpiteistä toiminnan vakaan taloudellisen pohjan saavuttamiseksi.

9.4. Arvio opinnäytetyön onnistumisesta

Humakin kampuksien syksyn 2014 ensimmäisen vuoden opiskelijat suorittivat pienryhmissä tähän opinnäytetyöhön sisältyvän ympäristöselvityksen. Ympäristöselvitystä varten laadin opiskelijaryhmille tehtävälistan sekä kiersin kaikki viisi kampusta tehtävänjakoa varten. Tehtävänjaon yhteydessä pitämäni alustus kestävästä kehityksestä sekä ympäristöselvitykseen liittyvä ohjeistus olivat kaikille opiskelijoille samanlaiset. Niin ikään opiskelijaryhmille jakamani tehtävälistat olivat identtiset. Siitä huolimatta tehtävien toteutustapa sekä palautusten taso ja laatu vaihtelivat niin paljon, etten voinut käyttää yleisesti käytettyä pisteytysmenetelmää ympäristönäkökohtien erottelussa. Tämä oli kuitenkin ennustettavissa jo ennen ympäristöselvityksen teettämistä. Ympäristöselvitykseen osallistui yhteensä noin 250 opiskelijaa jaettuna 55 ryhmään. En usko, että niin suurta määrää opiskelijoita ja ryhmiä voisi hallita tavalla, joka takaisi yhdenmukaisuuden sekä tieteellisten kriteereiden täyttymisen. Sen lisäksi täytyy mielestäni huomioida, että ympäristöselvityksen tehneet opiskelijat olivat aloittaneet

korkeakouluopintonsa vain muutama kuukausi ennen selvitystä. Niin aikaisessa vaiheessa opintoja tieteellisen tutkimuksen vaatimaa tarkkuutta ja täsmällisyyttä on vaikea hahmottaa.

Mikäli olisin itse tehnyt kaikkien kampuksien ympäristöselvitykset, tutkimuksen tulokset olisivat olleet yhtenäisemmät ja johdonmukaisemmat. Tämä olisi kuitenkin ollut liian laaja tehtävä tämän opinnäytetyön puitteisiin nähden. Toinen vaihtoehto olisi voinut olla vain yhden kampuksen ympäristöselvityksen teettäminen, jolloin olisin voinut ohjeistaa ja seurata opiskelijoiden työtä lähemmin ja tarkemmin. Toimeksiantajaorganisaatio oli kuitenkin jo ennen opinnäytetyön tilaamista päättänyt, että kaikki ensimmäisen vuoden opiskelijat suorittavat ympäristöselvitykset osana opintojaan. Tämä oli mielestäni loppujen lopuksi hyvä vaihtoehto, koska sillä viestittiin opiskelijoille, että Humak suhtautuu ympäristötyöhön vakavasti. Samalla otettiin ensi askel kestävän kehityksen integroimiseksi opetukseen. Sen lisäksi tämän vaihtoehdon etu oli, että kampukset nähdään samanvertaisina ja että ympäristötyö voidaan aloittaa samanaikaisesti kaikilla kampuksilla. Vaikka opiskelijoiden työn tason ja laadun vaihtelu teki ympäristönäkökohtien pisteyttämisen liian haastavaksi, arvioin, että olen pystynyt perustellusti erottelemaan merkittävät ympäristönäkökohdat muista ja että ympäristöselvitys täytti toimeksiantajaorganisaation asettamat odotukset.

Koen niin ikään, että teoriaosan selvitys tarjolla olevista ympäristöjärjestelmistä ja suomalaisten korkeakoulujen käyttämistä ympäristöjärjestelmistä antoi minulle riittävän vakaan perustan ympäristöjärjestelmän ehdottamiselle Humakille. Myös ympäristöselvitys, vierailut kampuksilla sekä keskustelut Humakin edustajien ja Humakin omistajayhteisöjen edustajien kanssa tukivat tätä ehdotusta. Muut tekemäni ehdotukset syntyivät myös koko opinnäytetyön työstämisen tuloksena.

10. Svenskspråkig sammanfattning av examensarbetet

Inledning

Hållbar utveckling och samhällsansvar har blivit centrala målsättningar inom utbildningssektorn under de senaste åren. Både samhället och arbetslivet kräver numera know-how som främjar hållbar utveckling och samhällsansvar. Dagens studerande är morgondagens beslutsfattare och samhällsaktörer. Det räcker inte längre att studerandena behärskar den egna disciplinens substansfrågor. Studerandena förväntas också växa till miljömedvetna och socialt ansvarstagande

medborgare, som har kapacitet att tvärvetenskapligt beakta alla aspekter av hållbar utveckling både i sitt arbete och i sitt privatliv. (Virtanen, A. & Rohweder, L. 2009; Lindroos, P. 2009)

Begreppet hållbar utveckling

År 1983 grundades FN-kommissionen för miljö och utveckling. Till dess ordförande valdes Norges dåvarande statsminister Gro Harlem Brundtland och kommissionen har kommit att kallas Brundtland-kommissionen. Kommissionen definierade i sin rapport Vår gemensamma framtid (1988) hållbar utveckling som ”en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov”. Denna definition av hållbar utveckling är den förhärskande i dag.

Begreppet hållbar utveckling har med tiden utvidgats till en allt mer heltäckande och mångfacetterad helhet. På FN:s världstoppmöte för hållbar utveckling i Johannesburg 2002 definierades hållbar utveckling som en helhet där ekologisk, ekonomisk, social och kulturell hållbarhet beaktas som likvärdiga och av varandra beroende dimensioner. (Ympäristöministeriö 2013a; Virtanen, A. & Rohweder, L. 2009)

Examensarbetets syfte och avgränsning

Det här examensarbetet behandlar främst den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling och hur den kan integreras i en yrkeshögskoleorganisation. Humanistinen ammattikorkeakoulu Humak har beställt arbetet. Som resultat av tryck både från det omgivande samhället och från studerandena har Humak för avsikt att inleda miljöarbete i sin organisation. Miljöarbete görs ofta i praktiken med hjälp av miljöledningssystem och den första fasen i ett miljöledningssystem är en miljöutredning. Inom ramen för det här examensarbetet kartlades vilken miljöpåverkan Humaks campus har med en miljöutredning. I enlighet med beställningen utförde första års studerandena miljöutredningen under slutet av hösten 2014. Utgående från utredningen var målsättningen att identifiera Humaks betydande miljöfaktorer, med andra ord att fastslå var det lönar sig att inleda miljöarbetet. Eftersom Humak också har för avsikt att ta i bruk ett etablerat miljöledningssystem och certifiera sitt miljöarbete, ingick också ett förslag på miljöledningssystem i Humaks beställning.

Humak utbildar samhällspedagoger, kulturproducenter och teckenspråkstolkare. Humak grundades och ägs av organisationer som driver folkhögskolor. Humak har regionala enheter i Åbo,

huvudstadsregionen, Jyväskylä och Kuopio. I alla regionala enheter finns ett campus och ett center för forskning, utveckling och innovation. I huvudstadsregionen finns dock två campus; i Grankulla och Nurmijärvi. Alla campus verkar i ägarorganisationernas fastigheter. Ägarorganisationerna bedriver också egen verksamhet i fastigheterna. Centren för forskning, utveckling och innovation finns i närheten av centrala arbetslivsaktörer. Till exempel är centret i Åbo inrymt i Logomo, som har utvecklats till ett betydande nav för de kreativa branscherna i Egentliga Finland. De två första åren av studierna sker på campusen, varefter studerandena flyttar över till centren för forskning, utveckling och innovation för den andra hälften av sina studier. (Humak (n.d.)d; Humak (n.d.)e; Humak (n.d.)g)

I examensarbetet avgränsades miljöutredningen till Humaks campus. Med betraktande av examensarbetets omfattning skulle utredningen ha blivit för stor om centren för forskning, utveckling och innovation skulle ha inkluderats. Att första års studerandena studerar på campusen bidrog också till avgränsningen. Speciellt i huvudstadsregionen, där avstånden är långa, skulle det ha krävt för mycket att förflytta sig till centren för att göra utredningen. Eftersom det bara finns två aktörer på campusen, var det också vettigt att fokusera utredningen till dem. I centren finns många aktörer och det skulle ha varit mycket svårare att genomföra utredningen i dem.

Material och metoder

Humak hade på förhand bestämt att första års studerandena genomför miljöutredningen i grupper. Inom ramen för det här examensarbetet förberedde jag miljöutredningen genom att göra upp en lista på alla uppgifter som skulle kartläggas för att fastställa miljöpåverkan i Humaks verksamhet. Jag delade ut uppgifterna till studerandena och gav dem anvisningar och till sist analyserade jag resultaten. För att miljöutredningen skulle vara så heltäckande som möjligt använde jag Jyväskylän yliopistos miljöprogram för 2013–2015 och en miljöutredning om Högskolan i Gävle som referenser. Miljöutredningen omfattar studerandenas och personalens resande, campusens energi- och vattenförbrukning, fastighetstekniska frågor, materialinköp, pappersförbrukningen, matservicen och avfallshantering. (Jyväskylän yliopisto 2013; Hadin, Å. & Sammalisto, K. 2011)

För att starta miljöutredningen besökte jag alla Humaks campus. Under besöken höll jag först en presentation om hållbar utveckling för studerandena, varefter jag delade ut uppgifterna till dem. Miljöutredningen ingick i någon av grundkurserna Yhteiskunta ja työelämätoimijuus, Kansalaistoiminnan ja järjestötyön perusteet och Kansalaistoiminnan perusteet. Uppgifterna

laddades på respektive kurs forum, där studerandena också lämnade in sina svar. Kursens ansvariga lektor fungerade som primär kontaktperson för studerandena och lektorn skickade svaren vidare till mig.

Under campusbesöken träffade jag också representanter för ägarorganisationerna, eftersom Humak hyr sina utrymmen av dem. Det var avgörande att ägarorganisationerna förhöll sig positivt till Humaks miljöutredning, för utan deras medverkan skulle studerandena inte ha kunnat utföra miljöutredningen i samma utsträckning som nu. Jag besökte också centret för forskning, utveckling och innovation i Helsingfors där jag träffade Humaks rektor Tapio Huttula. Huttula gav mig allmän information om Humak.

Som material och metod för att kunna ge Humak ett förslag på miljöledningssystem undersökte jag med hjälp av litteraturstudier vilka miljöledningssystem och certifikat som står till buds för en yrkeshögskola samt vilka system och certifikat som används i den finländska högskolesektorn.

Miljöledningssystem

Miljöledningssystemen började utvecklas utgående från kvalitetssystemen på 1990-talet för att svara mot företagens behov att administrera sitt miljöarbete. Ständig förbättring och därmed minskad miljöpåverkan och förbättrat miljöskydd är miljöledningssystemens centrala målsättningar. Internationella standardiseringsorganisationen ISO:s ISO 14001-standard och EMAS, som är EU:s miljölednings- och miljöredovisningsordning, är de mest kända och mest allmänt använda systemen. Under de senaste åren har så kallade förenklade miljöledningssystem blivit vanligare bland små och medelstora företag och offentliga organisationer. De förenklade systemen baserar sig på miljöledningsstandarden men är inte lika omfattande. Green Office är ett så kallat förenklat miljöledningssystem. Green Office är avsett för kontor och har utarbetats av WWF Finland. (Pesonen, H-L., Härmäläinen K. & Teittinen, O. 2005; Kippo-Edlund, P. 2006; WWF Suomi 2014)

Det lönar sig att börja uppbyggnaden av ett miljöledningssystem med en miljöutredning för att kunna identifiera organisationens miljöaspekter. Miljöaspekterna är de funktioner i organisationen som ger upphov till eller kan ge upphov till miljöpåverkan. Efter att miljöaspekterna har identifierats bedöms deras miljöpåverkan för att avskilja de betydande miljöaspekterna, det vill säga miljöaspekterna med störst miljöpåverkan. (Pesonen, H-L., Härmäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

I miljöpolycyn fastslår organisationen principerna för sitt miljöarbete. Miljöpolycyn görs upp utgående från de betydande miljöaspekterna och den anger vad organisationen väljer att ta fasta på i sitt miljöarbete och vart den strävar. Miljöpolycyn utgör grund för miljömålen. Miljömålen anger med större noggrannhet hur man vill förbättra de betydande miljöaspekterna och minska eller förhindra den miljöpåverkan som är förknippad med dem. Det arbete som görs inom ramen för miljöledningssystemet ska dokumenteras skriftligt. Dokumentation har en viktig funktion när det gäller att nå de mål som ställts upp. Den fungerar som en handbok för organisationens anställda och hjälper utomstående revisorer att bedöma organisationens miljöarbete. Också regelbunden intern revision är en viktig del av systematiskt miljöarbete. Vid intern revision granskas om miljöpolycyn följs och om miljömålen uppnås. Med hjälp av den interna revisionen kan områden som kräver utveckling och förbättring identifieras. Organisationen bör i enlighet med principen om ständig förbättring kontinuerligt sträva efter högre nivå på miljöskyddet och ställa upp nya, mer krävande mål för sig själv. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Strategier för hållbar utveckling

Allmänna målsättningar för hållbar utveckling finns uppställda i många internationella, nationella och regionala processer. FN:s miljökonferens i Stockholm 1972 utgjorde ett formellt startskott för processerna. Rapporten Tillväxtens gränser, som Romklubben gav ut samma år, lyfte upp miljöskyddsfrågorna på den internationella agendan. Brundtland-kommissionens rapport år 1988 formade basen för FN:s följande miljö- och utvecklingskonferens i Rio de Janeiro 1992. År 2002 ordnades FN:s toppmöte om hållbar utveckling i Johannesburg. I Rio de Janeiro ordnades 2012 toppmötet Rio+20 för hållbar utveckling. I januari utsåg FN en öppen arbetsgrupp för att utarbeta nya målsättningar för hållbar utveckling. (Jäppinen, A. 2006; Yhdistyneet kansakunnat 2013)

Europeiska Unionens politik för hållbar utveckling har grundat sig på de beslut som fattades på FN:s konferens 1992. EU:s första strategi för hållbar utveckling godkändes på toppmötet i Göteborg 2001. Sedan dess har hållbar utveckling varit ett allmänt fokusområde i den verksamhet som Europakommissionen leder. Strategin granskades och uppdaterades 2006 och 2009. Med *Europa 2020*-strategin fortsätter EU sin strävan mot hållbar utveckling och verkställer de förbindelser som ingicks på Rio+20-mötet. (Jäppinen, A. 2006; Ympäristöministeriö 2013b)

I Finland har arbetet för hållbar utveckling varit långsiktigt och de har ansetts viktigt att hållbarhetsaspekter genomsyrar all politik. Finlands kommission för hållbar utveckling godkände i juni 2006 den nationella strategin för hållbar utveckling *På väg mot hållbara val – Ett nationellt*

och globalt hållbart Finland. Strategin förnyades 2013. I stället för en traditionell strategi utarbetade kommissionen ett samhälleligt åtagande för hållbar utveckling kallat *En målbild för Finland 2050*. Åtagandet uttrycker en gemensam långsiktig viljeyttring om det framtida Finland. (Valtioneuvoston kanslia 2006; Ympäristöministeriö 2015)

Hållbar utveckling i utbildningssektorn

Utbildningens centrala roll i strävan att nå målen för hållbar utveckling erkändes på internationell nivå på FN-toppmötet i Johannesburg 2002. I dag råder världsomfattande konsensus om utbildningens betydelse för hållbar utveckling. På toppmötet i Johannesburg inleddes ett omfattande internationellt projekt med fokus på utbildning och i december 2002 deklarerade FN:s generalförsamling perioden 2005–2014 som årtiondet för utbildning för hållbar utveckling: *DESD, Decade of Education for Sustainable Development*. Målsättningen var att inom ramen för DESD-årtiondet integrera hållbar utveckling i alla nationers utbildningssystem. (Holmström, Z. & Anttalainen, K. 2009)

DESD-årtiondet har förutsatt att främjandet av hållbar utveckling har integrerats på nationell nivå i de regelverk som styr utbildningen i Finland. Åliggandet har förverkligats bland annat genom att undervisningsministeriet utarbetade strategin *Utbildning för hållbar utveckling*. Strategin blev klar i februari 2006 och täcker hela utbildningssystemet. För yrkeshögskolorna ställs klara målsättningar upp i strategin. Alla som utexamineras från yrkeshögskolorna ska ha grundkunskaper i hållbar utveckling. För att uppnå målet föreslås det i strategin att yrkeshögskolorna höjer kunskapen om hållbar utveckling bland annat genom att integrera aspekter på hållbar utveckling i läroplanerna och genom att öka mängden forsknings- och utvecklingsprojekt som främjar hållbar utveckling. Dessutom för strategin fram att universitetens och yrkeshögskolornas basfunktioner bör grunda sig på principerna om hållbar utveckling och att yrkeshögskolorna bör utveckla och ta i bruk styr- och uppföljningssystem för hållbar utveckling. (Opetusministeriö 2006; Virtanen, A. 2009a)

Även om budskapet är klart och undervisningsministeriet har rekommenderat att hållbar utveckling införs i undervisningen och forskningen samt uppmanat högskolorna att ta i bruk styr- och uppföljningssystem för hållbar utveckling, är åtgärderna för att främja hållbar utveckling frivilliga och befinner sig i många högskolor i barnskolorna. (Suntioinen, S., Sinkko, A. & Tapola, H. 2009)

För förskoleundervisningen, den allmänbildande utbildningen och yrkesutbildningen har kriterier för hållbar utveckling utarbetats. *Grön flagg* är ett program för hållbar utveckling avsett för daghem

och skolor samt för fritidsverksamhet för barn och ungdomar. Grön flagg är en del av internationella *Eco-Schools-programmet*. Likaså är det system för hållbar utveckling som OKKA-säätiö (Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiö) har utvecklat avsett för den allmänbildande utbildningen och yrkesutbildningen. (Suomen ympäristökasvatuksen seura 2013; Oppilaitosten kestävä kehityksen sertifiointi (n.d.))

Ett flertal projekt har genomförts för att utveckla verktyg för hållbar utveckling för högskolesektorn. Trots projekten finns det inga miljöledningssystem som är specifikt utarbetade för högskolorna. Det här innebär i praktiken att högskolorna tillämpar de system som ursprungligen är avsedda för företag. Enligt en analys utförd år 2014 förbinder sig 11 yrkeshögskolor till hållbar utveckling genom att tillämpa ett miljöledningssystem, ett miljöprogram eller ett system för samhällsansvarsrapportering. Green Office är det mest använda systemet men också ISO14001-miljöstandarden används. Av systemen för samhällsansvarsrapportering används åtminstone Global Reporting Initiative. (Virkkula, O. 2014)

ISO 14001 kritiseras för att det ursprungligen är utvecklat för företagsvärlden. Dess svaghet ur en utbildningsorganisations synvinkel är att det primärt fokuserar på stödfunktionerna. Det beaktar inte direkt undervisningen och forskningen, som är kärnfunktionerna inom utbildningssektorn. Samma svaghet gäller för Green Office. Dessa system kan dock väl anpassas till utbildningssektorn. (Virtanen, A. 2009a)

Resultat och diskussion

Betydande miljöaspekter

I bedömningen av miljöaspekterna används ofta ett enkelt poängsättningssystem, men till exempel ISO 14001-standarden ger inga exakta anvisningar om hur bedömningen ska utföras. Organisationen kan själv bestämma hur de betydande miljöaspekterna särskiljs från de övriga, förutsatt att det finns en ändamålsenlig och tillräcklig motivering bakom särskiljningen. (Pesonen, H-L., Hämmäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Eftersom kvaliteten på studerandenas grupparbeten var väldigt ojämn, var svaren på uppgifterna ställvis svåra att tolka. Därför uppskattade jag att poängsättningsmetoden inte lämpade sig för att bedöma miljöaspekterna på Humaks campus. För att särskilja de betydande miljöaspekterna använde jag andra bedömningsgrunder, som beskrivs nedan.

Humaks betydande miljöaspekter är:

- Pappersförbrukningen
- Materialinköpen
 - Papper och kuvert
 - Färgkassetter
 - Livsmedel
- Personalens arbetsresor

Då de betydande miljöaspekterna identifieras är en viktig motivering att organisationen ska ha möjlighet att påverka aspekterna (föreläsningsmaterial från Novias kurs Ledningssystem hösten 2013). Humaks tre betydande miljöaspekter är alla sådana att Humak självständigt kan påverka dem utan ägarorganisationernas medverkan. Ett framgångsrikt miljöarbete kräver också att alla intressenter förbinder sig vid det. Åtminstone en betydande miljöaspekt anser jag bör vara sådan att den engagerar och förbinder studerandena. Pappersförbrukningen uppfattar jag som en sådan. Alla studeranden använder papper under sin studietid och alla kan delta i minskningen av pappersförbrukningen samt hitta på metoder för att nå uppställda mål. Dessutom är pappersförbrukningen relativt lätt att följa upp och förändringar i förbrukningen kan effektivt visualiseras. (Pesonen, H-L., Hämäläinen K. & Teittinen, O. 2005)

Pappersförbrukningen har jag utsett till betydande miljöaspekt också därför att en yrkeshögskola kan liknas vid en kontorsorganisation. Forskning visar att kontoren är stora förbrukningsenheter. Pappersförbrukningen är inte den miljöaspekt som har den största direkta miljöpåverkan, utan fastigheterna och trafiken, men trots det kan pappersförbrukningen anses vara en betydande miljöaspekt i ett kontor. (Asikainen, H-M. 2006)

Organisationer av kontorstyp kan minska miljöbelastningen genom att beakta miljövänlighet vid inköp av produkter och tjänster. Alla inköpsrutiner kan inte ändras på en gång, men jag anser det logiskt att Humak skulle börja med de inköp som är förknippade med pappersförbrukningen och byta ut allt utskrifts- och kopieringspapper samt alla kuvert mot miljömärkta alternativ. Också det papper som används för trycksaker skulle gärna få vara miljömärkt. Om möjligt rekommenderas likaså att färgkassetterna byts ut mot miljövänligare alternativ. (Asikainen, H-M. 2006)

I samband med utdelningen av uppgifterna för miljöutredningen noterade jag att studerandena är speciellt intresserade av de miljöaspekter som är förknippade med matservicen på campusen. Därför

skulle det löna sig för Humak att försöka påverka livsmedelsinköpen, även om det kräver samarbete med ägarorganisationerna som upprätthåller matservicen.

Studerandenas och personalens resvanor kartlades inte uttömmande och inte heller på ett enhetligt sätt i miljöutredningen, men jag har ändå kunnat urskilja trender i val av transportmedel. Det verkar som om majoriteten av studerandena använder offentliga transportmedel eller gemensamma biltransporter för att ta sig till och från campus. Majoriteten av de anställda som svarade på studerandenas enkät åker däremot ensam i egen bil. Likaså görs de flesta arbetsresor med de transportmedel som belastar miljön mest, det vill säga ensam med bil eller med flyg.

Som konstaterats är trafiken vid sidan av fastigheterna den miljöaspekt som förorsakar mest miljöpåverkan i en kontorsliknande organisation. Eftersom Humak har fem campus runtom i Finland och fyra center för forskning, utveckling och innovation, är resebehovet samt miljöpåverkan från trafiken troligen ännu större än normalt. Jag anser det befogat att utse personalens arbetsresor till betydande miljöaspekt. Humak har infört ett videokonferenssystem och man kunde satsa på att använda systemet i ännu högre grad än hittills. Man kunde också främja val av miljövänligare transportmedel för arbetsresor och utveckla möjligheterna till distansarbete.

Förslag till miljöledningssystem

Enligt en analys utförd år 2014 förbinder sig 11 yrkeshögskolor till hållbar utveckling genom att tillämpa ett miljöledningssystem, ett miljöprogram eller samhällsansvarsrapportering. Green Office är det mest använda systemet bland yrkeshögskolorna och enligt min åsikt också det som bäst lämpar sig för Humak. Green Office är utvecklat med tanke på företag med kontorsverksamhet. Som en yrkeshögskola som inriktar sig på humanistiska utbildningar påminner Humaks verksamhet i hög grad om kontorsverksamhet. Eftersom Green Office är ett så kallat förenklat miljöledningssystem är det relativt snabbt att bygga upp och enkelt att upprätthålla. Det innehåller praktiska verktyg, som till exempel en klimaträknare, en konsumtionsvanemätare och en best practices-sida. ISO 14001-systemet är mer omfattande och kräver större åtgärder, speciellt när det gäller dokumentation. Ett så omfattande system är inte ändamålsenligt och skulle binda onödigt mycket resurser i en organisation av Humaks typ. Fördelen med Green Office framom både ISO 14001 och ett system för samhällsansvarsrapportering är definitivt dess image. WWF har en stark position bland medvetna unga och jag tror att Green Office skulle engagera speciellt studerandena mycket mer än ISO 14001 eller ett system för samhällsansvarsrapportering. Också WWF:s

kommunikationsstrategi är tilltalande. I Green Office-rapporteringen används konkreta, överraskande och till och med roliga jämförelseobjekt för att föra fram resultatet av miljöarbetet. Dessutom rapporteras vad alla Green Office-organisationer har uppnått tillsammans. Även om det egna miljöarbetet kan kännas betydelselöst är det motiverande att inse att en hel del kan uppnås om många jobbar tillsammans.

Övriga förslag

Eftersom Green Office är utvecklat med tanke på företag beaktar det inte undervisning och forskning, som är kärnfunktionerna inom utbildning. För att arbetet för hållbar utveckling ska vara heltäckande bör Humak därför integrera hållbar utveckling i undervisningen. Målsättningen bör vara att fostra studerandena till ansvarsfullt medborgarskap och till yrkesmänniskor som främjar hållbar utveckling. Första steget i den här riktningen togs i själva verket i och med att miljöutredningen, som ingick i det här examensarbetet, genomfördes med hjälp av första års studerandena som en del av deras obligatoriska grundstudier.

Att studerandena genomförde miljöutredningen var en enskild åtgärd. Utbildningen i hållbar utveckling får inte stanna vid enskilda och sporadiska åtgärder utan bör vara systematisk och långsiktig. Därför föreslår jag att Humak tar reda på hur Novia har integrerat hållbar i utveckling i undervisningen, speciellt när det gäller samhällspedagogerna. Humak föreslås också integrera utbildningen för hållbar utveckling med kvalitetssystemet för att säkra att arbetet blir planmässigt och långsiktigt. Den processmodell som Tove Holm har utvecklat kunde användas som metod. Om processmodellen ansluts till kvalitetssystemet kan den användas till att främja, bedöma och jämföra utbildningen för hållbar utveckling samt till att informera om den.

I examensarbetet har jag behandlat den ekologiska dimensionen av hållbar utveckling och hur den kan integreras i Humaks organisation. Eftersom hållbar utveckling är en helhet där den ekologiska, ekonomiska, sociala och kulturella dimensionen anses likvärdiga och som av varandra beroende, föreslås Humak i fortsättningen rapportera till exempel på sina Internet-sidor och i verksamhetsberättelser om sitt arbete för hållbar utveckling som en helhet där alla dimensioner beaktas.

Lähteet

Ala-Tommola, S. 2015. Johdanto. Teoksessa Metso, M. toim., *Yhteiskuntavastuuraaportti 2014*. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Nro 142.

Alkio-opisto (n.d.). *Tie kohti tutkintoa*. [Online] <http://www.alkio.fi/> [Luettu 17.3.2015].

Ahonen, S. 1997. *Mitä on suojeltu kun on suojeltu luontoa? Käsitehistoriallinen tarkastelu suomalaisesta luonnonsuojelusta välillä 1880-1983*. Helsinki: filosofian maisterintutkinnon pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, Limnologian ja ympäristönsuojelun laitos.

Asikainen, H-M. 2006. Toimiston ympäristöasiat. Teoksessa Sarkkinen, S. toim., 2006. *Ympäristövastuu työpaikalla*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Finnish University Partnership for International Development 2011. *Mikä UniPID?* [Online] http://www.unipid.fi/en/page/76/mika_unipid/ [Luettu 27.3.2015].

Hadin, Å. & Sammalisto, K. 2011. *Miljöutredning, Högskolan i Gävle*. Gävle: HIG 2011/123.

Heikkilä, J., Hiedanniemi, B. & Sahi, S. 1994. *Ajasta aikaan. Ihminen, ympäristö ja kulttuuri*. Porvoo: WSOY.

Holm, T. 2006. Kestävän kehityksen integroiminen ammattikorkeakoulun arkipäivään. Teoksessa Kaivola, T. ja Rohweder, L. toim., *Korkeakouluopetus kestäväksi. Opas YK:n kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten*. Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2006:4.

Holm T. 2010. *Kestävä kehitys järjestäytyy toimintaan*. Etusivu. Opetus- ja kulttuuriministeriön verkkolehti. [Online] <http://www.minedu.fi/etusivu/arkisto/2010/1504/novia.html?lang=fi> [Luettu 7.4.2015].

Holm, T. 2014. *Enabling change in universities – Enhancing education for sustainable development with tools for quality assurance*. Turku: filosofian tohtorintutkinnon väitöstyö. Turun yliopisto, Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta, Biologian laitos. Turun yliopiston julkaisuja, sarja AII osa 289.

Holmström, Z. & Anttalainen K. 2009. Kestävä kehitys ja kehityspolitiikka opetusministeriön ohjaustyössä. Teoksessa Virtanen, A. ja Kaivola, T. toim., *Globaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja*. Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.

- Honkanen, M., Juujärvi, S., Laininen E., Loukola, M-L., Rohweder, L., Salmio, K., Sinkko, A., Suntioinen, S., Tauriainen, S. & Virtanen, A. 2009. Johtopäätökset ja suositukset. Teoksessa Virtanen, A. ja Kaivola, T. toim., *Gloaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja*. Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.
- Humak (n.d.)a. *Verkostoammattikorkeakoulu*. [Online] <http://www.humak.fi/humak/> [Luettu 17.3.2015].
- Humak (n.d.)b. *Toiminnan taustavoimat*. [Online] <http://www.humak.fi/humak/hallinto/> [Luettu 17.3.2015].
- Humak (n.d.)c. *Missiona inhimillisen yhteiskunnan rohkea rakentaminen*. [Online] <http://www.humak.fi/humak/hallinto/strategia/> [Luettu 17.3.2015].
- Humak (n.d.)d. *Miten verkostoa johdetaan?* [Online] <http://www.humak.fi/humak/hallinto/hallinto-ja-johtaminen/> [Luettu 17.3.2015].
- Humak (n.d.)e. *Työelämä, yhteisöt ja yritykset*. [Online] <http://www.humak.fi/kumppaneille/tki-toiminta/> [Luettu 17.3.2015].
- Humak (n.d.)f. *Näin haet Humakiin*. [Online] <http://www.humak.fi/opiskelijaksi/ajankohtaiset-haut/> [Luettu 19.3.2015].
- Humak (n.d.)g. *Ihmisten verkosto*. [Online] <http://www.humak.fi/opiskelijaksi/> [Luettu 19.3.2015].
- Jyväskylän yliopisto 2013. *Jyväskylän yliopiston ympäristöohjelma 2013-2015*. Rehtorin päätös 21.5.2013. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Jäppinen, A. 2006. Kestävän kehityksen edistäminen korkeakouluissa – kansalliset ja kansainväliset toimintaa ohjaavat sitoumukset ja linjaukset. Teoksessa Kaivola, T. ja Rohweder, L. toim., *Korkeakouluopetus kestäväksi. Opas YK:n kestävästä kehityksestä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten*. Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2006:4.
- Kallio, T.J. 2004. Organisaatio- ja johtamistieteellinen ympäristötutkimus. Teoksessa Ketola, T. toim., 2004, *Yritysten ympäristöjohtaminen. Päämäärät, käytännöt ja arviointi*. Turun Kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja B-2:2004. Tampere: Esa Print Tampere.
- Kiljavan opisto (n.d.). *Kiljavan opisto*. [Online] http://www.kiljavanranta.fi/kiljavan_opisto/ [Luettu 17.3.2015].

Kippo-Edlund, P. 2006. Ympäristöjohtaminen, ympäristöjärjestelmät ja hankinnat. Teoksessa Sarkkinen, S. toim., 2006. *Ympäristövastuu työpaikalla*. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu 2015a. *Koulutusalat ja tiimit*. [Online] <http://www.kyamk.fi/Kyamk/Organisaatio/Koulutusalat%20ja%20tiimit/> [Luettu 14.4.2015].

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu 2015b. *Kyamkin perusesittely*. [Online] <http://kyamk.fi/Kyamk/Esittelymateriaalit/> [Luettu 14.4.2015].

Lindroos, P. 2009. The UN Decade of Education for Sustainable Development 2005–2014 in support of responsibility. Teoksessa Virtanen, A. & Kaivola, T. toim., *Gloaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja*. Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.

Lyytimäki, J. & Hakala, H. 2008. *Ympäristön tila ja suojele Suomessa*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Maa- ja metsätalousministeriö (n.d.). *Baltic 21 - Itämeren alueen kestävä kehityksen yhteistyö*. [Online] http://www.mmm.fi/fi/index/ministerio/kansainvaliset_asiat/alueellinenyhteistyö/baltic21.html [Luettu 23.3.2015].

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2013a. *Metropolia Ammattikorkeakoulu - Yhteisö, uudistaja ja kumppani*. [Online] <http://www.metropolia.fi/tietoa-metropoliasta/> [Luettu 13.4.2015].

Metropolia Ammattikorkeakoulu 13b. *Yhteiskunta- ja ympäristövastuu*. [Online] <http://vuosikertomus.metropolia.fi/2013/fi/vastuullinen-kumppani> [Luettu 13.4.2015].

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2014. *Metropolialle hyvät arviot ympäristövastuusta kansainvälisessä mittauksessa*. [Online] [http://www.metropolia.fi/ajankohtaista/uutiset/?tx_ttnews\[tt_news\]=4506&cHash=a7b85d60d2076b9e6550368deca913b2](http://www.metropolia.fi/ajankohtaista/uutiset/?tx_ttnews[tt_news]=4506&cHash=a7b85d60d2076b9e6550368deca913b2) [Luettu 13.4.2015].

Moitus, S. 2009. Korkeakoulujen arviointitoiminta ja globaalivastuu. Teoksessa Virtanen, A. ja Kaivola, T. toim., *Gloaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja*. Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.

Opetusministeriö 2006. *Kestävä kehityksen edistäminen koulutuksessa. Baltic 21E -ohjelman toimeenpano sekä kansallinen strategia YK:n kestävä kehitystä edistävän koulutuksen*

vuosikymmentä (2005–2014) varten. Helsinki: Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:6.

Opetusministeriö 2009. *Korkeakoulujen kansainvälistymisstrategia 2009-2015*. Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:2.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2014. *UNESCON kestävä kehitys edistävän koulutuksen maailmankonferenssi*. [Online] http://www.minedu.fi/OPM/Tiedotteet/2014/11/unesco_kestava_kehitys_maailmankonferenssi.html?lang=fi [Luettu 25.3.2015].

Oppilaitosten kestävä kehityksen sertifiointi (n.d.). [Online] <http://www.koulujaymparisto.fi/> [Luettu 27.3.2015].

Pesonen, H-L., Hämäläinen, K. & Teittinen, O. 2005. *Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Suunnittelu, toteutus ja seuranta*. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Pohjois-Savon opisto (n.d.). *Pohjois-Savon opisto*. [Online] <http://www.psko.fi/esittely> [Luettu 17.3.2015].

Pohjola, T. 2003. *Johda ympäristöasioita tehokkaasti. Ympäristöosaaminen menestystekijänä*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Rohweder, L. 2004. Ympäristönhallintajärjestelmät johtamisen työkaluina. Teoksessa Ketola, T. toim., 2004, *Yritysten ympäristöjohtaminen. Päämäärät, käytännöt ja arviointi*. Turun Kauppakorkeakoulun julkaisuja, Sarja B-2:2004. Tampere: Esa Print Tampere.

Rouhinen, S. (n.d.). *Itämeren alueen kestävä kehityksen ohjelma*. [Online] <https://www.sll.fi/saaristo/balt21.htm> [Luettu 23.3.2015].

Sarvelainen, H. 2015. Energiatehokkuutta opitaan energiakatselmuksilla. Teoksessa Metso, M. toim., *Yhteiskuntavastuuraportti 2014*. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Nro 142.

Sinkko, A. 2007. SUDENET-verkostohanke. Teoksessa Sinkko, A. toim., *Kestävä kehitys Suomen ammattikorkeakouluissa. SUDENET. Suomen ammattikorkeakoulujen kestävä kehityksen verkostohanke - Polytechnic Network for Sustainable Development 2004 – 2006. Loppuraportti*. Kotka: Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Nro 30.

Sinkko, A. 2015. Katsaus Kyamkin ekologisesti kestäväan kehitykseen. Teoksessa Metso, M. toim., *Yhteiskuntavastuuraaportti 2014*. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Nro 142.

Sinkko, A. & Holm, T. 2007. Kestävän kehityksen verkoston tulevaisuus. Teoksessa Sinkko, A. toim., *Kestävä kehitys Suomen ammattikorkeakouluissa. SUDENET. Suomen ammattikorkeakoulujen kestävan kehityksen verkostohanke - Polytechnic Network for Sustainable Development 2004 – 2006. Loppuraportti*. Kotka: Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Nro 30.

Suomen kestävan kehityksen toimikunta (n.d.). *Sitoumus 2050.fi. Kestävän kehityksen toimenpidesitoumukset*. [Online] <http://sitoumus2050.fi/fi/sitoumukset> [Luettu 10.4.2015].

Suntioinen, S., Sinkko, A. & Tapola, H. 2009. Vastuullisuus ja laadunhallinta korkeakouluissa. Teoksessa Virtanen, A. ja Kaivola, T. toim., *Globaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja*. Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry (n.d.). *ISO 14001 – maailman tunnetuin ympäristöjärjestelmämalli*. [Online] http://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_14000_ymparistojohtaminen/ymparistojarjestelma [Luettu 29.5.2015].

Suomen ympäristökasvatuksen seura 2013. *Eco-schools*. [Online] <http://www.vihrealippu.fi/vl/mika/eco-schools> [Luettu 27.3.2015].

Suomen ympäristökasvatuksen seura 2014. *Mikä vihreä lippu?* [Online] <http://www.vihrealippu.fi/vl/mika> [Luettu 27.3.2015].

Suomen ympäristöopisto SYKLI 2014. *Kansainvälisessä YK:n kestävan kehityksen loppuseminaarissa, Japanissa käsiteltiin tulevaisuuden haasteita kestävan kehityksen opetuksessa*. [Online] www.sykli.fi/fi/uutinen/kansainvalisessa-yk-n-kestavan-kehityksen-loppuseminaarissa-japanissa-kasiteltiin-tulevaisuuden-haas [Luettu 5.3.2015].

Söderström, M. 2010. *Utbildning för hållbar utveckling på yrkeshögskolenivå. Case Campus Sydväst Ekenäs*. Raseborg: Yrkeshögskolan Novia, Serie R: Rapporter, 1/2010.

Tarkiainen, A. 2003. *Luomutuotteiden ostamiseen vaikuttavat tekijät: Case Lappeenrannan K-citymarket*. Lappeenranta: pro gradu -tutkielma. Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu, Kauppatieteiden osasto.

Valtioneuvoston kanslia 2006. *Kohti kestäviä valintoja. Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi.* Kansallinen kestävä kehityksen strategia. Helsinki: Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 5/2006.

Virtanen, A. 2009a. Suomen korkeakoulujen globaalivastuun ja kestävä kehityksen tietopohjan kehittämishanke. Teoksessa Virtanen, A. ja Kaivola, T. toim., *Globaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja.* Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.

Virtanen, A. 2009b. Korkeakoulujen vastuullisuuden tavoitteet sekä seurannan, arvioinnin ja kehittämisen menetelmät ja indikaattorit. Teoksessa Virtanen, A. ja Kaivola, T. toim., *Globaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja.* Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.

Virtanen, A. ja Rohweder, L. 2009. Tietopohjahankkeen tausta ja tavoitteet sekä julkaisun sisältö. Teoksessa Virtanen, A. ja Kaivola, T. toim., *Globaalivastuu ja kestävä kehitys koulutuksessa. Kehittämisen ja seurannan tietopohja.* Helsinki: Opetusministeriön julkaisuja 2009:56.

Virkkula, O. 2014. Ammattikorkeakouluille *Green Campus -toimintamalli?* ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 23. [Online] <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2014111746339>. [Luettu 11.4.2015].

Wolff, L-A. 2004. Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys: 1960-luvulta nykypäivään. Teoksessa Cantell, H. toim., *Ympäristökasvatuksen käsikirja.* Jyväskylä: PS-kustannus.

WWF Suomi 2013. *GO-esitys 17102013.* Power Point -esitys. Helsinki: WWF Suomi.

WWF Suomi 2014. *Mikä Green Office?* [Online] <http://wwf.fi/vaikuta-kanssamme/greenoffice/mika-green-office/> [Luettu 1.6.2015].

WWF Suomi 2015. *Sata kertaa kuuhun ja takaisin – suomalaiset toimistot vähensivät ennätysmäärän kasvihuonekaasupäästöjä.* [Online] <http://wwf.fi/wwf-suomi/viestinta/uutiset-ja-tiedotteet/Sata-kertaa-kuuhun-ja-takaisin---suomalaiset-toimistot-vahensivat-ennatysmaaran-kasvihuonekaasupaastoja-2460.a> [Luettu 15.1.2016].

Yhdistyneet kansakunnat 2013. *Kehitys.* [Online] <http://www.yk.fi/node/470> [Luettu 23.3.2015].

Yhteinen tulevaisuutemme 1988. Ympäristön ja kehityksen maailmankomission raportti. Ulkoasiainministeriö & Ympäristöministeriö. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Yrkeshögskolan Novia 2011. *Årsberättelse 2010*. [Online] <http://www.novia.fi/arsberattelse/2010/> [Luettu 13.4.2015].

Yrkeshögskolan Novia 2105. *Årsberättelse 2014*. [Online] http://issuu.com/noviauas/docs/_rsber_ttelse_2014_noviauas?e=3901020/12337356#search [Luettu 13.4.2015].

Yrkeshögskolan Novia (n.d.)a. *Om Novia*. [Online] <http://www.novia.fi/om-novia/> [Luettu 13.4.2015].

Yrkeshögskolan Novia (n.d)b. *Årsberättelse och bokslut*. [Online] <http://www.novia.fi/om-novia/arsberattelse-och-bokslut/> [Luettu 13.4.2015].

Yrkeshögskolan Novia (n.d)c. *Samhälleligt åtagande för en hållbar utveckling*. [Online] <http://www.novia.fi/om-novia/kvalitet-och-miljo/samhalleligt-atagande-for-en-hallbar-utveckling/> [Luettu 13.4.2015].

Ympäristöministeriö 2013a. *Mitä on kestävä kehitys?* [Online] www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Kestava_kehitys/Mita_on_kestava_kehitys [Luettu 10.3.2015].

Ympäristöministeriö 2013b. *EU:n kestävä kehityksen politiikka*. [Online] http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Kestava_kehitys/Euroopan_kestavan_kehityksen_työ [Luettu 23.3.2015].

Ympäristöministeriö 2014. *UNESCO:n kestävä kehityksen koulutuksen maailmankonferenssi antoi uutta suuntaa koulutustyölle*. [Online] http://www.ym.fi/fi-FI/Ymparisto/Kestava_kehitys/Ajankohtaista/UNESCO_n_kestavan_kehityksen_koulutuksen_%2831967%29 [Luettu 5.3.2014].

Ympäristöministeriö 2015. *Kestävä kehityksen yhteiskuntasitoumus*. [Online] <http://www.ym.fi/sitoumus2050> [Luettu 23.3.2015].

Liite 1

Ympäristöselvitys

Opiskelijoiden tehtävät

Tehtävät tehdään pienryhmissä. Tehtävät palautetaan kurssin forumille. Vastaava lehtori auttaa, jos tehtävät aiheuttavat ongelmia. Muistakaa, että selvitys koskee Humakin kampuksen toimintaa sekä Humakin opiskelijoita että henkilökuntaa. Selvityksessä ei käsitellä TKI-keskusta eikä asuntoloita! Selvitys ei myöskään koske opiston toimintaa eikä opiston opiskelijoita tai henkilökuntaa.

Matkustaminen ja kuljetukset

Selvittäkää sekä opiskelijoiden että henkilökunnan liikkuminen sähköpostikyselyn avulla! Selittäkää saatteessa, minkä takia teette tällaisen kyselyn. Antakaa vastausaikaa esim. 2 viikkoa. Lähettäkää muistutuksia kyselystä. On tärkeätä, että saamme mahdollisimman monta vastausta. Kun palautatte tehtävän, kertokaa montako opiskelijaa ja montako henkilökuntaan kuuluvaa vastasi kyselyyn.

Kyselyn kysymykset ovat:

Miten kuljet opiskelu- tai työmatkasi?

Kävelen

Pyörällä

Linja-autolla

Autolla yksin

Kimppakyydillä

Jollakin muulla kulkuvälineellä

Yhdistelemällä useamman kulkuvälineen (mitkä)

Kuinka pitkä matka on (yhteen suuntaan)?

Opettajille ja muulle henkilökunnalle:

Montako kertaa olet kuluneen vuoden aikana tehnyt työasiamatkoja?

Montako kilometriä työasiamatkoista muodostui (suurin piirtein)?

Montako kilometriä (suurin piirtein) matkustit

autolla yksin?

autolla kimppakyydillä?

junalla?

linja-autolla?

lentokoneella?

Kuinka monta kertaa olet viime vuoden aikana osallistunut puhelin- tai videoneuvotteluihin?

Kuinka monta päivää teit viime vuoden aikana etätyötä?

Vedenkulutus

Selvittäkää ao. vedenkulutukseen liittyviä faktoja. Pyytäkää mahdollisimman tarkkaan eriteltyjä lukuja. Ilmoittakaa myös miltä jaksolta luvut ovat (esim. vuodelta 2013 tai 08/2013-07/2014)

Paljonko oppilaitoksessa kuluu vuodessa vettä?

Käyttövedessä on kylmä ja lämmin vesi. Miten lämmin vesi tuotetaan (kaukolämmöllä vai itse tuotettuna)?

Kuinka paljon vettä WC-istuinten huuhtelu kuluttaa?

Onko sellaisia WC-istuimia, jotka kuluttavat vähemmän vettä? Minkä verran ne kuluttavat?

Montako niitä on?

Onko oppilaitoksessa suihkuja? Montako? Onko niissä vettä säästäviä suuttimia?

Onko vessoissa käsienpesuohjeita?

Energiankulutus

Selvittäkää ao. sähkönkulutukseen liittyviä faktoja. Pyytäkää mahdollisimman tarkkaan eriteltyjä lukuja (kulutus/rakennus). Ilmoittakaa myös miltä jaksolta luvut ovat (esim. vuodelta 2013 tai 08/2013-07/2014)

Paljonko kampuksella kuluu sähköä vuoden aikana?

Onko oppilaitoksessa jäähdytys?

Mikäli on, ostetaanko se ulkoa ("suorana kylmänä") vai tuotetaanko se omilla laitteilla?

Mikäli se ostetaan ulkoa, paljonko kulutus on vuodessa?

Mikäli se tuotetaan itse, onko sen osuus sähkönkulutuksessa mitattavissa vai sisältykö se sähkön kokonaiskulutukseen?

Minkälaista sähköä kampuksessa käytetään (sähköä uusiutuvista energialähteistä vai "tavallisista" lähteistä)? Jos käytetään sähköä useammasta lähteestä, missä suhteessa?

Jos sähkö ei tule uusiutuvista lähteistä, voiko nykyiseltä sähköntoimittajalta saada sitä? Onko se kalliimpaa kuin muu sähkö? Paljonko?

Mikä kampuksen sisälämpötila on? Miten sisälämpötila ohjataan?

Sammutetaanko tietokoneet ja näytöt yöksi? Kuinka monta tietokonetta ja näyttöä ei sammuteta yöksi? Minkä takia niitä ei sammuteta? Onko sellaisia työasemia, joiden pitää olla käynnissä ympäri vuorokauden esim. varmuuskopioinnin takia? Montako niitä on?

Ohjataan sisätilojen valot? Mikäli ohjataan, niin miten ja missä tiloissa? Missä tiloissa ei ohjata valoja?

Ohjataan ulkovalot kelloajastimella vai hämäräkytkimellä? Ovatko ulkovalot LED-valoja vai vanhempia järjestelmiä?

Minkälaisia lamppuja käytetään? Hehkulamppuja, energiansäästölamppuja, LEDejä, loisteputkia? Selvittääkää kokonaismäärä (suurin piirtein) jokaiselle lampputyypille!

Hankinnat

Montako paperiarkkia kampuksella käytetään tulostukseen/kopiointiin vuodessa?

Tulostetaanko ja kopioidaanko yksi- vai kaksipuolisesti? Jos tulostetaan ja kopioidaan yksipuolisesti, voiko tulostimien ja kopiokoneiden asetuksia muuttaa niin, että paperin molempia puolia hyödynnetään?

Minkälaista paperia käytetään? Onko paperi ympäristömerkitty?

Montako tietokonetta kampuksella on (sekä pöytäkoneita että kannettavia)?

Montako serveriä kampuksella on?

Ovatko ympäristönäkökohtia huomioitu tietokoneiden hankinnassa?

Minkälaisia värikasetteja tulostimissa ja kopiokoneissa käytetään? Ovatko ne täytettäviä vai kertakäyttökasetteja? Miten ne käsitellään, kun ne poistetaan käytöstä?

Huomiodaanko ympäristönäkökohtia toimistokalusteiden (pöydät, tuolit, kaapistot) hankinnassa?

Ruoka

Mistä ruoka hankitaan? Kaikki yhdestä paikasta vai eri tuoteryhmiä eri paikoista?

Käytetäänkö lähiruokaa? Mitä tuotteita?

Käytetäänkö luomutuotteita? Mitä tuotteita?

Käytetäänkö reilun kaupan tuotteita? Mitä tuotteita?

Käytetäänkö tarjoilussa kertakäyttöastioita?

Paljonko ruokahävikkiä syntyy viikossa/kuukaudessa? Mikäli keittiö ei tiedä, pyytäkää seuraamaan parin viikon ajan!

Lajitellaanko biojätteet erikseen?

Miten ruokalistat päätetään?

Onko joka päivä tarjolla kasvisruokavaihtoehto?

Jätteen käsittely

Lukekaa kunnan jätehuoltomääräykset. Selvittäkää noudatetaanko kampuksella määräyksiä.

Onko kampuksen jätteen keräyspaikka määräyksen mukainen? Jos ei, millä tavalla se rikkoo määräyksiä?

Ovatko kampuksen jätteen keräysastiat määräyksen mukaiset? Jos ei, millä tavalla ne rikkovat määräyksiä?

Onko jätteen kuljetus järjestetty määräyksen mukaisesti? Jos ei, millä tavalla se poikkeaa määräyksistä?

Onko vaarallisen jätteen käsittely määräyksen mukainen? Jos ei, millä tavalla se poikkeaa määräyksistä?

Selvittäkää kampuksella syntyneet jätelajit viimeisen vuoden aikana sekä niiden määrät.